

**CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO ACTUALIZACION Y EVOLUCION DE
LAS CUENTAS DE PRODUCCION DEL SUBSECTOR AGRICOLA
AÑO 1999**

**ANDREA ELIZABETH RODRIGUEZ VALENCIA
PAULA ANDREA VILLOTA VINUEZA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN JUAN DE PASTO
2001**

**CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO ACTUALIZACION Y EVOLUCION DE
LAS CUENTAS DE PRODUCCION DEL SUBSECTOR AGRICOLA
AÑO 1999**

ANDREA ELIZABETH RODRIGUEZ VALENCIA

PAULA ANDREA VILLOTA VINUEZA

**PROYECTO DE TESIS PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR EL TITULO DE ECONOMISTA**

PRESIDENTE:

JAIME CARDONA QUIJANO

ECONOMISTA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ECONOMIA

SAN JUAN DE PASTO

2001

“ Porque Dios da la Sabiduría y de su boca proceden el Conocimiento y la Inteligencia”.

Proverbios 2.6

A Dios por todas su bendiciones

A Jesús mi Salvador

A mi Padre, Edgar

A mi Madre, Mariana

A mis Hermanos, Ricardo y Mauricio

Andrea.

*“Jehová te pastoreará siempre, y en las sequías saciará tu alma, y dará vigor a tus huesos;
y serás como huerto de riego, y como manantial de aguas, que nunca se agota”.*

Isaías 58:11

A Jesucristo mi Señor y Salvador por su entrañable amor

A mis padres por encaminar mi vida hacia la luz

A mis pastores por su cuidado y dirección

Paula

AGRADECIMIENTOS

Las autoras del presente estudio expresan sus agradecimientos a las siguientes personas:

A Jaime Cardona Quijano, Coordinador Subsector Privado Cuentas Económicas de Nariño y Asesor de Tesis, por todo su apoyo y sus valiosas orientaciones.

A Fernando Bedoya Barco, Director del CEDRE, por su preciada ayuda.

A Alejandra Santacruz, Economista que labora en el CEDRE, por su constante y atenta cooperación.

A Martha Guerrero, Secretaria del CEDRE, por su permanente colaboración.

A Jesús Arciniegas, Compañero de Economía, por su incesante ayuda.

A Fernanda y Socorro, por su amistad.

CONTENIDO

Pag.

INTRODUCCION

1. JUSTIFICACION

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEORICO

3.1.1 Agricultura, Crecimiento y Desarrollo

3.1.2 Transformación Estructural y Crecimiento Agrícola

3.1.2.1 Transformación Estructural

3.1.2.1.1 Factores de la Transformación

3.1.2.2 Crecimiento Agrícola

3.1.3 Estructura del Subsector Agrícola

3.1.3.1 Cultivos Transitorios

3.1.3.2 Cultivos Permanentes

3.1.3.3 Diagramas

3.1.3.3.1 Clasificación Subsectorial por Ciclo Vegetativo

3.1.3.3.2 Clasificación por Categoría de Productos	
4. METODOLOGIA DE CALCULO	
4.1 UNIVERSO ESTADISTICO	
5. CALCULO DE VARIABLES	
5.1 CUENTA DE PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES	
5.1.1 Valor de la producción bruta	
5.1.2 Consumo intermedio	
5.1.3 Valor agregado	
5.1.4 Valor remuneración	
5.1.5 Excedente de explotación	
5.2 CUENTA DE PRODUCCION A PRECIOS CONSTANTES	
5.2.1 Valor de la producción bruta	
5.2.2 Consumo intermedio	
5.2.3 Valor agregado	
5.2.4 Valor remuneración	
6. DESCRIPCION DE LA INFORMACION	51
6.1 DESCRIPCION POR CICLO VEGETATIVO	51
6.1.1 Cultivos transitorios	51
6.1.2 Cultivos permanentes	54
6.2 DESCRIPCION POR SUBREGIONES	56
6.3 DESCRIPCION POR CATEGORIA DE PRODUCTOS	61
6.4 DESCRIPCION DE LA EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE LOS CULTIVOS TRANSITORIOS Y PERMANENTES PERIODO 1996-1999.	63

6.5 DESCRIPCION DE LA EVOLUCION DE LA PRODUCCION BRUTA

Y DEL VALOR AGREGADO PERIODO 1996-1999.

65

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

CUADROS

ANEXOS

LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1. Nariño. Subsector Agrícola. Zona Andina. Canasta de insumos de siembra. Caña Panelera. 1996 -1999
- Cuadro 2. Nariño. Subsector Agrícola. Zona Andina. Canasta de insumos de sostenimiento. Caña Panelera. 1996 –1999
- Cuadro 3. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Andina. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 4. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Centro. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 5. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Costa Pacífica. Precios Corrientes. 1999.

- Cuadro 6. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Exprovincia de Obando. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 7. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Norte. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 8. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Penetración. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 9. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Categoría de Productos. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 10. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 11. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción. Cultivos Transitorios y Permanentes. Precios Corrientes. 1999
- Cuadro 12. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Andina. Precios Constantes. 1999

- Cuadro 13. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Centro. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 14. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Costa Pacífica. Precios Constantes. 1999.
- Cuadro 15. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Exprovincia de Obando. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 16. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Norte. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 17. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Penetración. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 18. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Categoría de Productos. Precios Constantes. 1999

- Cuadro 19. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 20. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción. Cultivos Transitorios y Permanentes. Precios Constantes. 1999
- Cuadro 21. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones. Precios Corrientes. 1996-1999
- Cuadro 22. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones. Precios Constantes. 1996-1999
- Cuadro 23. Nariño. Subsector Agrícola. PIB Departamental por Subregiones. Precios Corrientes. 1996-1999
- Cuadro 24. Nariño. Subsector Agrícola. PIB Departamental y Porcentaje de Participación por Subregiones. Precios constantes. 1996-1999
- Cuadro 25. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción Departamental. Precios corrientes. 1996-1999

Cuadro 26. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción Departamental. Precios constantes. 1996-1999

Cuadro 27. Nariño. Subsector Agrícola. PIB Agrícola Departamental. Crecimiento real. Precios Constantes. 1996-1999

LISTA DE GRAFICOS

- Gráfica 1. Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Crecimiento de la Producción Bruta y El Valor Agregado. Precios Constantes. 1996-1999
- Gráfica 2. Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Crecimiento de los Cultivos Transitorios y Permanentes. Precios constantes. 1996-1999
- Gráfica 3. Nariño. Subsector Agrícola. Tasas de Participación de los Cultivos Transitorios y Permanentes en el Valor Agregado. PIB Agrícola Departamental. Precios constantes. 1996-1999
- Gráfica 4. Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Participación Por Categoría de Productos en el Valor Agregado. PIB Agrícola Departamental. Precios constantes. 1999

Gráfica 5. Nariño. Subsector Agrícola. Tasas de Participación en el PIB Agrícola de los Principales Productos. Precios Constantes. 1999

Gráfica 6. Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Participación en el PIB Agrícola por Subregiones. Precios Constantes. 1999

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Producción Bruta. Precios Corrientes. 1989-1999
- Anexo B. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Consumo Intermedio. Precios Corrientes. 1989-1999
- Anexo C. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Valor Agregado. Precios Corrientes. 1989-1999
- Anexo D. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Remuneración Total. Precios Corrientes. 1989-1999

- Anexo E. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Excedente Bruto de Explotación. Precios Corrientes. 1989-1999
- Anexo F. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Producción Bruta. Precios Constantes. 1989-1999
- Anexo G. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Consumo Intermedio. Precios Constantes. 1989-1999
- Anexo H. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Valor Agregado. Precios Constantes. 1989-1999
- Anexo I. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Remuneración Total. Precios Constantes. 1989-1999
- Anexo J. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Ciclo Vegetativo. Cultivos Transitorios y Permanentes. Excedente Bruto de Explotación. Precios Constantes. 1989-1999

- Anexo K. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Andina. Precios Constantes. 1998
- Anexo L. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Centro. Precios Constantes. 1998
- Anexo M. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Costa Pacífica. Precios Constantes. 1998
- Anexo N. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Exprovincia de Obando. Precios Constantes. 1998
- Anexo O. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Norte. Precios Constantes. 1998
- Anexo P. Nariño. Subsector Agrícola. Cuenta de Producción por Subregiones y Categoría de Productos. Subregión Penetración. Precios Constantes. 1998

GLOSARIO

CONSUMO INTERMEDIO: Se define como el valor de los insumos consumidos en el proceso productivo. Incluye el valor de consumo de materias primas nacionales y extranjeras, los gastos industriales imputables a la producción, la energía eléctrica comprada y los impuestos indirectos. Este es valorado a precios de productor e incluye impuestos indirectos causados.

EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACION: Es la diferencia entre el valor agregado por los productores y la suma de los costos de la remuneración de los empleados y los impuestos indirectos pagados durante un período.

INDICADOR DE PARTICIPACION: Cociente porcentual que resulta de dividir un componente de la cuenta de producción (valor agregado, remuneración al trabajo, etc.) por el valor de la producción bruta.

PRODUCTIVIDAD LABORAL POR TRABAJADOR: La productividad de la mano de obra por trabajador es una medida de eficiencia de los factores productivos y representa el valor producido por una unidad de mano de obra.

REMUNERACION AL TRABAJO: Comprende todos los pagos, en efectivo o en especie, efectuados por los empleadores a título de la remuneración del trabajo desarrollado por sus empleados durante el período considerado.

VALOR AGREGADO: Se entiende como el nuevo valor creado en el proceso de producción, considera lo que cada unidad o agente aporta a la producción regional, es decir el valor de lo producido menos los bienes y servicios utilizados en su producción (consumo intermedio).

RESUMEN

El objetivo principal del presente estudio es actualizar la Cuenta de Producción del Subsector Agrícola del año 1999.

Para realizar dicha actualización se ha tenido como fuente de información más importante los datos sobre Area Sembrada, Cosechada, Producción Obtenida en Toneladas, y Precio Pagado al Productor elaborados por la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA. Además, el Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial, CEDRE, de la Universidad de Nariño facilitó otros datos y la metodología para calcular dicha Cuenta de Producción.

La evolución de la Producción del Subsector Agrícola sugiere que durante el período estudiado el mejor desempeño se dio en 1998 pues creció en una Tasa del 2.8%; el mal comportamiento exhibido durante 1999 (-3.96%) se debió a la crisis económica de dicho año. Durante el período 1996-1999 el Valor Agregado tuvo un crecimiento negativo pues presentó Tasas negativas en su evolución.

En 1999 la mayor Tasa de Participación en cuanto a productos la obtuvo la palma africana con un 22% de la producción total y en cuanto a zonas, la Costa Pacífica participó con el 24% de la producción total.

ABSTRACT

The main objective of this study is to actualize the agriculture sector production account of 1999.

To realize that actualization, a facts about cultivated area, production in tons and producers price index was the most important information source. The Unidad Regional De Planificacion Agropecuaria, URPA, made that information. Beside the Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial, CEDRE, of University of Nariño provided other facts and methodology to calculate the production account.

The evolution of agriculture sector suggests that the best performance was in 1998 because of that sector grew 2.8%; the bad performance showed during 1999 (-3.96) was due to economic crisis of that year. During 1996-1999 period the value added had a bad behavior since the sector showed negative growth rates.

During 1999 the major share rate by products was for African palm, with a 22% of total production and by regions the pacific coast shared with 24% of total production.

INTRODUCCION

La importancia del presente estudio radica en que este se constituye en una continuación en el proceso de actualización de la cuenta de producción del Subsector Agrícola de Nariño.

El objetivo de la realización de este trabajo está encaminado a contribuir en la actualización de las diferentes cuentas económicas de Nariño en el cual se ha interesado el CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL Y EMPRESARIAL – CEDRE de la Universidad de Nariño. A la vez permitirá contribuir a la realización de posteriores estudios que tengan como referencia las cifras calculadas para el sector en mención.

Para este trabajo se ha tomado como fuente fundamental de información los datos sobre las principales variables que componen la cuenta de producción del Subsector Agrícola de Nariño. Además se ha tomado la información suministrada por la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria, URPA, institución que pertenece al Ministerio de Agricultura, Federación de Cafeteros de Nariño, entre otros.

Debido a la importancia del Subsector Agrícola y a su incidencia dentro del comportamiento de la economía del departamento de Nariño se hace necesario llevar a cabo un estudio cuantitativo y a la vez descriptivo del mismo. Para tal fin se pretende utilizar la metodología de las cuentas regionales y de esta manera obtener los valores económicos necesarios para determinar cuál ha sido su desempeño y evolución, dicha información estadística será procesada en cuadros, gráficos e indicadores como la Producción Bruta, Consumo Intermedio, Valor Agregado, Remuneración al Trabajo y Excedente Bruto de Explotación cifras que serán de mucha ayuda para crear una visión mas amplia y precisa del subsector.

Las cuentas de producción del subsector agrícola se realizan a precios corrientes y a constantes, la descripción hace referencia al comportamiento de los cultivos de acuerdo a su ciclo vegetativo es decir transitorios y permanentes durante el año 1999, e implica la descripción por zonas productoras las cuales son Andina, Centro, Norte, Exprovincia de Obando, Penetración y Costa Pacifica.

En una primera parte se presenta la actualización de las diferentes cuentas de producción del subsector Agrícola de Nariño, clasificando la información por subregiones, categoría de productos y por ciclo vegetativo a precios corrientes y constantes. Además se incluye una breve descripción de las variables mas sobresalientes, a través de las de las cifras obtenidas en el proceso de actualización.

Las principales limitaciones presentes en este trabajo radican en la dificultad de obtención de información, por lo que en algunos aspectos se realizó cálculos aproximados de variables como el precio al productor, se tuvo que corregir errores de la información suministrada.

1. JUSTIFICACION

Analizar el comportamiento del subsector agrícola en el departamento de Nariño reviste gran importancia, por ser la actividad predominante y de mayor incidencia en el dinamismo de la economía regional, la cual se ve reflejada en el aporte que esta actividad hace al PIB de la región, además es el sector que ofrece mayores oportunidades laborales y por ende en donde se concentra una cantidad importante de mano de obra campesina dedicada al cultivo de la tierra.

La evolución del comportamiento de los productos transitorios y permanentes del subsector agrícola permite determinar la incidencia de estos en la dinamización de la economía del departamento y su participación dentro de la generación del valor agregado del sector. A sí mismo identificar las oportunidades para incrementar la diversificación de los productos agrícolas y también hacen evidente la necesidad de intensificar la producción de aquellos productos que repercutan de manera significativa en el desarrollo del subsector.

Una descripción cuantitativa del subsector agrícola representa una base de documentación importante para realizar posteriores análisis que propicien la formulación de proyectos enfocados al desarrollo del subsector, planteando soluciones, implementando estrategias y creando nuevas oportunidades.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Actualizar las cuentas de producción del subsector agrícola del departamento de Nariño año 1999.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Actualizar las cuentas de producción del subsector agrícola en el departamento de Nariño año 1999 calculando los valores económicos: Valor de la producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, remuneración a los asalariados y excedente bruto de explotación.
- Analizar el comportamiento del subsector agrícola año 1999 en el departamento de Nariño.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. MARCO TEORICO

3.1.1. AGRICULTURA, CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El sector agrícola en la década de los cincuenta estuvo influenciado por las teorías de desarrollo de los modelos, de dualismo y modelos de desarrollo desequilibrado por lo cual los esfuerzos se concentraron en la industria como dinamizadora de la economía y sus transformaciones. La teoría de desarrollo que se basaba en la industrialización se refería a la transferencia de recursos de la agricultura hacia el sector industrial, es decir, que jugaba un papel pasivo apoyado en que la mano de obra y el capital agrícola debían desplazarse hacia la manufactura considerada como la actividad que genera una productividad elevada, y en donde se encuentran economías a escala en comparación a la agricultura donde predominaba la ley de los rendimientos decrecientes.

En los años sesenta y setenta se vio influenciado por el enfoque funcional de Jhonson y Mellor, el cual habla de la contribución que podría hacer el sector

agrícola al desarrollo económico siempre y cuando se incremente la producción y la productividad de esta a través de factores como: la exportación de bienes agrícolas para generar divisas y así importar bienes de capital que se necesitan en otros sectores, el desplazamiento de mano de obra a la industria, provisión de alimentos, incremento en el ingreso de la población agrícola para ampliar el mercado de los bienes industriales y la transferencia de capital de la agricultura a la industria.

Estas funciones asignadas al sector agrícola hacían necesario políticas orientadas hacia el incremento de la producción y la productividad mediante formas de crédito, infraestructura básica y adquisición de insumos, etc. El enfoque funcional permitió una visión más amplia sobre el sector agrícola tomándolo como un sector que puede contribuir potencialmente a generar desarrollo y ya no simplemente como el emisor de recursos a otros sectores más dinámicos sino como el espacio en que se genera desarrollo.

Gracias a estudios realizados en los años setentas se demostró la relación existente entre crecimiento agrícola y crecimiento global. Una tasa de crecimiento global alta se puede sostener solo mediante una tasa de crecimiento agrícola igualmente alto, esto significa que la agricultura puede contribuir muy significativamente al mejoramiento de la tasa de crecimiento de la economía en conjunto. Consecutivamente se demostró que en los países que habían crecido económicamente no se benefició la población más pobre por lo cual se despertó el interés por variables como distribución del ingreso, empleo y las necesidades

básicas, y se retomó el sector agrícola con una relevancia más significativa. Se considera como causa de la pobreza la disminución de la productividad de la agricultura y su desempeño deficiente, por lo tanto se reconoce la capacidad de la agricultura para erradicar la pobreza y para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Se centraron esfuerzos para crear empleos en el sector agrícola lo que trajo consigo la necesidad de una distribución de tierras adecuadas y productivas para la eficiencia de la agricultura a través de estrategias de desarrollo agroindustrial y del comercio.

En la década de los ochentas como consecuencia de que las políticas se orientaron hacia la industrialización por sustitución de importaciones se mira al sector agrícola como una fuente capaz de impulsar el desarrollo económico sobre todo en países caracterizados por tener una población en gran parte rural y en donde la agricultura aporta significativamente al PIB en la generación de empleo y en las exportaciones.

Singer propuso una estrategia de desarrollo para esta época “ La industrialización impulsada por la demanda agrícola” basada en el vínculo entre la agricultura (específicamente los alimentos producidos por los pequeños y medianos agricultores) y otros sectores. La producción de alimentos en pequeños productores genera un incremento de la demanda de insumos que se pueden suplir en el interior.

En la última década en Colombia se hace visible un alto grado de desinterés sobre el análisis global del desempeño del sector agrícola por lo cual este ha jugado un papel de menor importancia en las estrategias generales de desarrollo, lo que contrasta con la relevancia dada en países desarrollados a los problemas de orden agrícola desarrollando polémicas sobre teorías del desarrollo, políticas públicas que tienen que ver con el sector y políticas de desarrollo dentro de las que la agricultura ocupa un lugar privilegiado y destacan la contribución que puede hacer ese sector al crecimiento económico y a las exportaciones. Sin embargo en Colombia recientemente los temas referentes al sector agrícola han ido adquiriendo mayor relevancia y se habla de situaciones como la tenencia de la tierra, reforma agraria y relaciones de producción en la agricultura, también se incluyen en los planes de desarrollo el tema de las políticas agrícolas orientadas hacia la competitividad y la sostenibilidad de acuerdo a las nuevas condiciones de apertura y libre comercio.

3.1.2. TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO AGRÍCOLA

3.1.2.1. TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL

Las diferentes relaciones que se presentan entre los sectores de la producción permiten encontrar una estructura económica no muy estable, unida a un cambio estructural de la composición del producto en el largo plazo, además dicha variación se relaciona con el incremento del ingreso en el largo plazo de una forma

sistemática, es decir que para realizar un análisis coherente del sector agrícola se deben destacar:

1. El cambio de la participación del producto agrícola en la producción total.
2. El cambio de la participación del empleo agrícola en el empleo total.
3. Las interacciones cambiantes entre el crecimiento agrícola, el pecuario y el crecimiento global, a medida que cambia la composición del producto.

Abandonar una economía agraria de bajos niveles de productividad para optar por una economía industrial con elevados niveles de ingreso, es lo que permite desarrollar un proceso de transformación estructural de largo plazo, generando cambios en la composición del producto total y un continuo desplazamiento de recursos primarios del sector agrícola hacia el sector de la manufactura y la infraestructura de servicios.

3.1.2.1.1. FACTORES DE LA TRANSFORMACIÓN

La integración de las modificaciones en las demandas final e intermedia, los cambios en las ventajas comparativas, las tasas de crecimiento en la productividad y el uso intensivo de los factores de la economía dan como resultado el cambio estructural del sector agrícola.

Para explicar aun más la transformación del sector agrícola se puede partir de la ley de Engel, en cuanto a que un incremento del ingreso per cápita no significa un aumento en la adquisición de alimentos.

“ La dinámica de la ley de Engel se expresa en el comportamiento de las elasticidades ingreso de la demanda de productos alimenticios y no alimenticios. Conforme aumentan los ingresos, la elasticidad ingreso de la demanda de alimentos, aun en los países de bajos ingresos, generalmente es menor que la unidad, esto es, conforme aumentan los ingresos el incremento en el gasto de alimentos es menos que proporcional al aumento en el ingreso.”¹

Al presentarse un elevado ingreso per capita, se incrementa en una proporción significativa el consumo de bienes intermedios como el uso de artículos manufacturados, por lo que este tipo de preferencia por materiales ya elaborados genera un cambio técnico y un cambio en los precios relativos de las materias primas naturales, frente a las materias elaboradas, conduciendo a que se destine la producción y los factores del sector agrícola hacia el sector manufacturero.

3.1.2.2. CRECIMIENTO AGRÍCOLA

Estableciendo un aumento en los recursos productivos y un mejoramiento de la utilización de los mismos, se podrá encontrar un crecimiento económico, representativo para un país, para ello se toma en cuenta la ecuación de la función de producción que incluye solamente los tres factores más importantes: tierra, trabajo y capital, es decir:

$A = f (H, L, K)$ en donde:

A = producto de la agricultura

H = cantidad de tierra

L = cantidad de trabajo

K = cantidad de capital

Sin embargo se debe tener en cuenta los diferentes insumos que también influyen en la función de producción como los fertilizantes, la irrigación y la inclusión de nuevas semillas, los cambios en la calidad de la tierra, del trabajo y del capital, los avances tecnológicos y la influencia de las economías de escala o de las externalidades, para encontrar que la función de producción quedara:

$A = w_h H + w_l L + w_k K + g$

En donde:

w_h = participación de la tierra en el producto

w_l = participación del trabajo en el producto

¹ BEJARANO, Jesús A. Economía de la Agricultura. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1998, p 19.

Wk = participación del capital

Además se observa que la productividad del trabajo agrícola esta determinada por dos factores: los rendimientos por hectárea y la superficie cultivada por unidad de trabajo aplicada, reflejando que al aumentar los rendimientos y acrecentar la superficie labrada por unidad de trabajo, se incrementará la productividad del trabajo agrícola, es decir, se realiza un uso intensivo de la tierra y del trabajo.

Las características que presenta la agricultura son: la estacionalidad, la dispersión geográfica, el riesgo e incertidumbre y las fuentes de cambio técnico.

- ❖ **Estacionalidad:** Esta característica se refiere a las variaciones climáticas y a las políticas que toma el Estado para realzar el valor de la ejecución de tareas agrícolas como el arado, la siembra, el cultivo y la recolección conduciendo de alguna forma a la mecanización de estas tareas.
- ❖ **Población geográficamente dispersa:** La dispersión geográfica genera una consecuencia económica: el transporte y las externalidades se convierten en un aspecto importante para el sector agrícola y así crear un sistema de comercialización para almacenar un producto, teniendo en cuenta que este sector utiliza la tierra como un insumo esencial para su funcionamiento.
- ❖ **Incetidumbre y riesgo:** Esta característica se enfoca en que las recompensas y beneficios de los esfuerzos de las labores agrícolas se sustentan en dos variables: el tiempo y los precios, para que los agricultores

elijan cultivos resistentes a las variaciones del tiempo, además el agricultor debe decidir cuántas serán las inversiones para desarrollar los cultivos elegidos y como podrá reducir dichas incertidumbres.

- ❖ **Fuentes y dinamismo del cambio técnico:** La fuente de mayor productividad a largo plazo es el cambio técnico, pero este dinamismo debe ser una cuestión de política, porque no todas las unidades agrícolas tienen el mismo acceso a la tecnología y a los recursos financieros y agrícolas que se necesitan para hacer más productiva la tierra en la que se está trabajando.

El desplazamiento continuo de recursos por parte de la agricultura hacia otros sectores, contribuye a la expansión del desarrollo económico y sobre todo financia la formación de capital para el crecimiento industrial, mediante la inversión de los agricultores, el pago de impuestos que permitan proveer de infraestructura al sector industrial; pero este tipo de contribución de parte del sector agrícola hacia el industrial dependerá en gran parte del modelo de desarrollo y de algunas políticas que se presentan, es así como la transformación agrícola presenta cuatro fases:

1. .Mediante los impuestos directos e indirectos de la agricultura, se extrae una fuente de recursos de inversión para el país, pero que de alguna forma u otra son retribuidos en infraestructura, en inversión pública y disposición de nuevas tecnologías para el sector agrícola.
2. .El sector agrícola se convierte en un contribuyente importante de alimentos, materias primas y mano de obra para los diferentes sectores que están en expansión, sin embargo en esta fase se presenta un desequilibrio

entre la agricultura y la industria, debido a las diferencias de productividad y del crecimiento del ingreso urbano y rural.

3. La vinculación de la agricultura al ambiente macroeconómico genera dos estrategias, una de bajo nivel de protección a la agricultura y otra de alta protección, debido a que la agricultura entrará a ser más vulnerable a las fluctuaciones de los precios macroeconómicos (salarios, tasas de interés, tipo de cambio) que a los manejos de los instrumentos tradicionales para el sector.
4. La complejidad y la vulnerabilidad a la que se ve enfrentada el sector agrícola, refleja la reducción de la participación de los alimentos en la distribución del ingreso que realizan los consumidores, por lo que la fuerza de trabajo es muy baja presionando una adopción de políticas en favor de la agricultura.

Las diferentes interrelaciones en el crecimiento económico se logran cuando las tasas de crecimiento agrícola son altas al igual que las de la industria, acelerando de esta manera el incremento del ingreso per cápita; de la misma forma unas altas tasas agrícolas repercuten en una reducción de los precios relativos de sus productos, pero si se presentan bajas tasas de crecimiento agrícola, los precios se elevan y se detiene el crecimiento de los sectores industriales, por lo que la transformación estructural se debe enfocar a evitar los desequilibrios y a lograr una estructura global de producción, inversión y comercio, es decir, facilitar un crecimiento sostenido.

3.1.3. ESTRUCTURA DEL SUBSECTOR AGRICOLA

El Subsector agrícola comprende las actividades desarrolladas mediante el cultivo de la tierra. La producción agrícola se caracteriza por ser un proceso biológico desarrollado dentro de un sistema ecológico específico. La producción de los cultivos regionales se agrupa utilizando la clasificación de los bienes y servicios de las cuentas nacionales de Colombia. En esta nomenclatura, los productos agrícolas se clasifican de acuerdo con la naturaleza botánica del cultivo (por categoría de producto), así: bebestibles, cereales, legumbres, raíces y tubérculos, frutas y nueces, semillas y frutos oleaginosos, plantas utilizadas en la fabricación de azúcar, etc.

3.1.3.1. CULTIVOS TRANSITORIOS

Son aquellos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general menor de un (1) año, llegando a veces a ser de solo unos pocos meses, estos cultivos tienen como característica fundamental, que después de la cosecha han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo. Son ejemplos típicos de ellos, maíz, trigo, cebada, arroz, papa, frijol arbustivo, maní, tomate de mesa, arveja, cebolla cabezona, zanahoria, haba, ajo y frijol voluble. Cabe destacar que además de los anteriores productos se incorporan otros como arracacha, cilantro, coliflor, repollo y ulloco los cuales se analizan en forma separada. También en esta categoría se incluyen a aquellos cultivos que permanecen en la tierra por más de un (1) año,

pero al efectuar la recolección, la planta se destruye o no vuelve a producir, como por ejemplo la yuca. La dificultad existente para separar la superficie que es ocupada por cada cultivo cuando varios de ellos se siembran en forma de cultivos simultáneos en el mismo terreno, ha hecho que se incluyan los conceptos de mixto, e intercalado, así:

- ❖ **Cultivos Transitorios Mixtos:** Son dos o más cultivos transitorio diferentes que se encuentran sembrados simultáneamente en el mismo terreno, es decir, que para el crecimiento de un cultivo se aprovecha de la configuración de otro u otros cultivos. Por ejemplo: Yuca – Fríjol – Maíz.

- ❖ **Cultivos Transitorios Intercalados:** Se denominan así aquellos cultivos que se siembran entre hileras de otros cultivos transitorios, como por ejemplo, el maní sembrado entre las hileras de maíz.

5.1.3.2. CULTIVOS PERMANENTES

Son aquellos que después de plantados y llegando a la edad productiva después de un tiempo relativamente largo se obtienen muchas cosechas sin volver a sembrar o cambiar la planta. Son ejemplos de estos cultivos, café, caña panelera, cacao, plátano, palma africana, coco, cebolla junca, lulo, tomate de árbol, cítricos, fique, chirarío, fresa, sandía y mora.

De igual manera que en los cultivos transitorios, en los permanentes se incluyen también nuevos productos que se analizan de forma separada, como: banano,

borojó, brevo, curuba, chontaduro, guayaba, iraca, mango, maracuyá, papaya y piña. Para estos cultivos también se presentan:

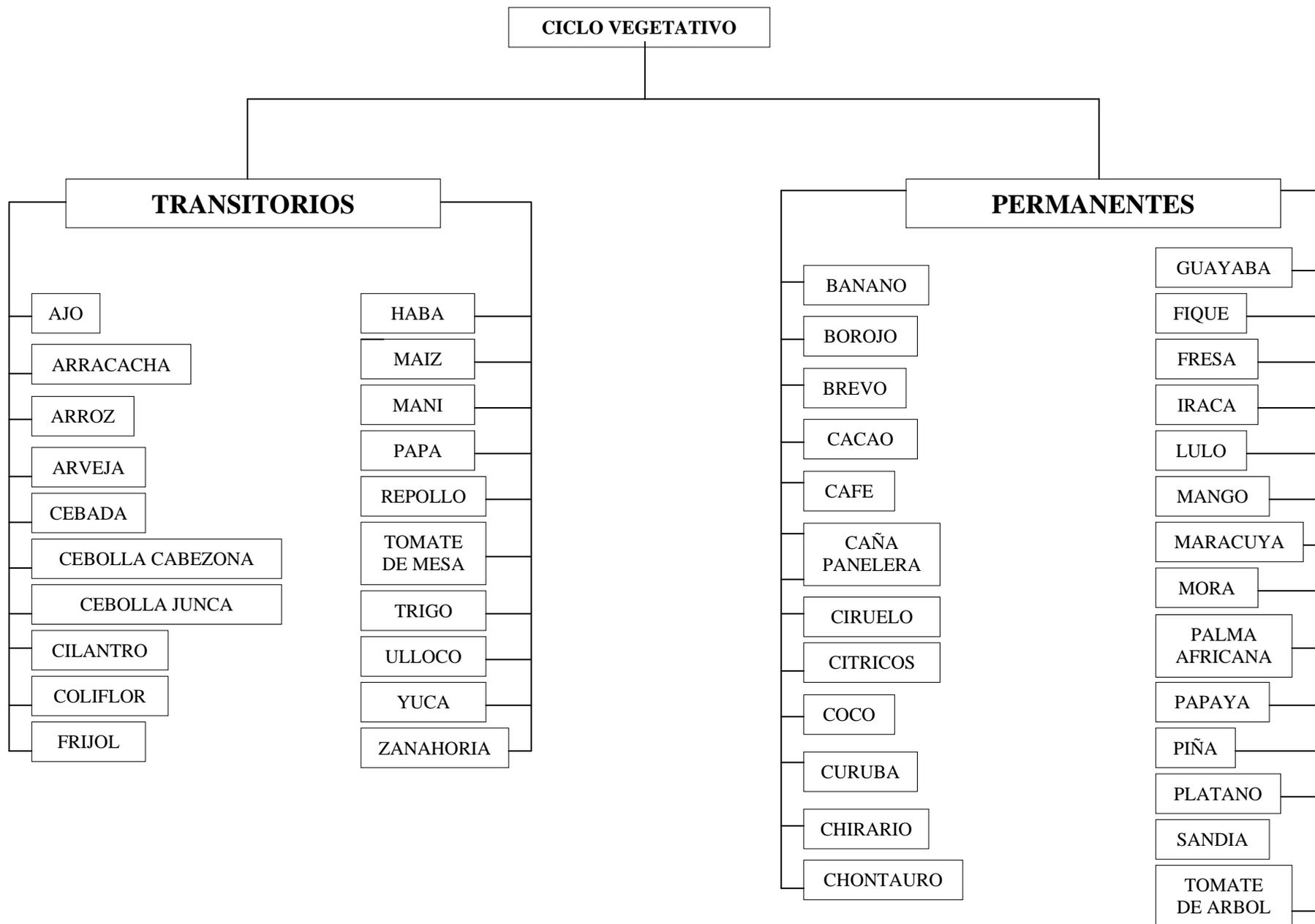
- ❖ **Cultivos Permanentes Mixtos:** Son dos o más cultivos permanentes diferentes que se encuentran plantados simultáneamente en el mismo terreno. Como por ejemplo: Café – Plátano – Banano.

- ❖ **Cultivos Permanentes Intercalados:** Se denomina así aquellos cultivos permanentes que se encuentran plantados entre hileras de otros cultivos permanentes.

- ❖ **Cultivos Permanentes Asociados:** Se trata de cultivos permanentes que ocupan el mismo terreno con uno o más cultivos transitorios. Por ejemplo: Plátano – Caña Panelera – Yuca.

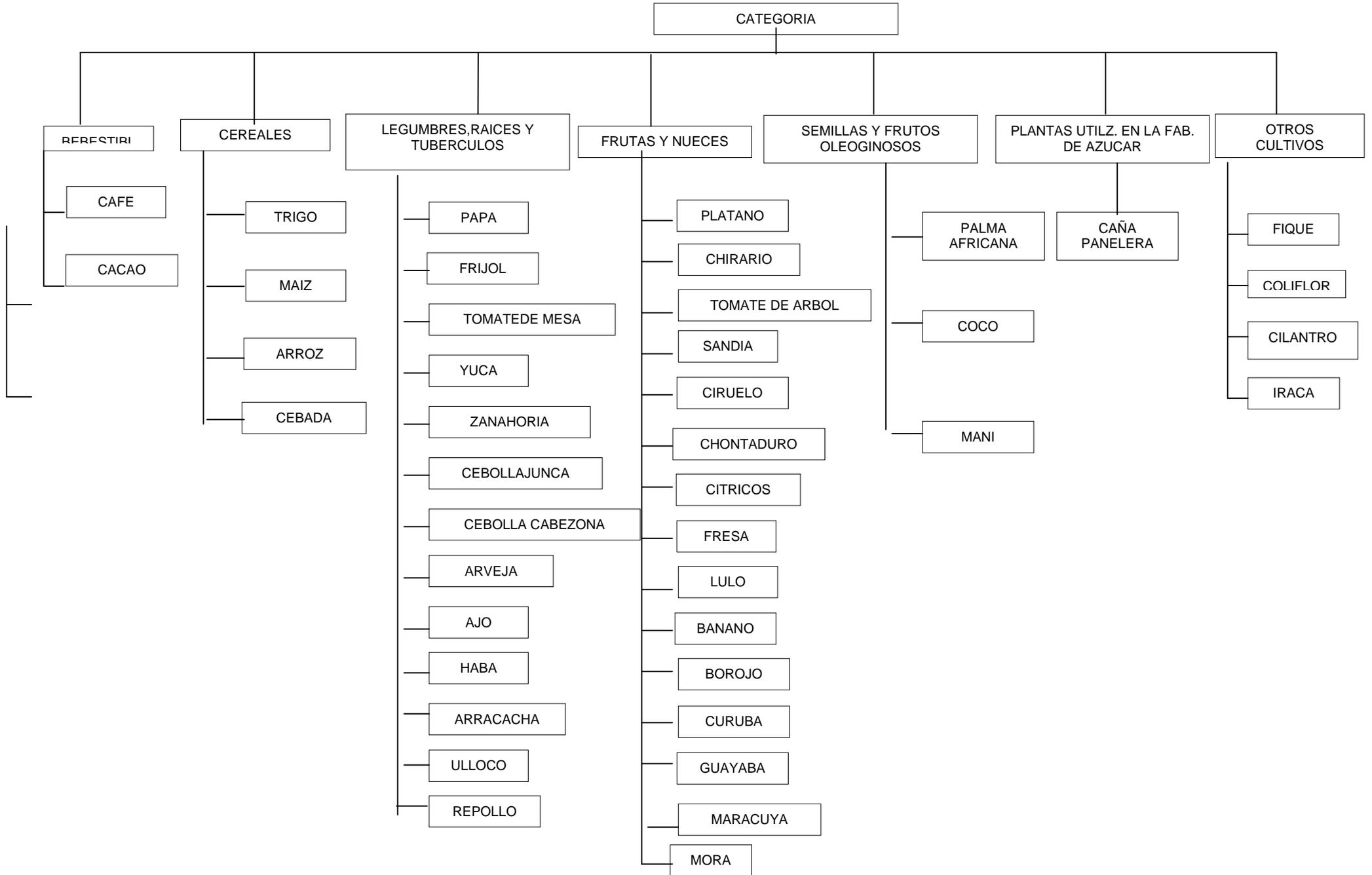
3.1.3.3.1 CLASIFICACION SUBSECTORIAL POR CICLO VEGETATIVO

DIARGRAMA No 1



3.1.3.3.2 CLASIFICACION POR CATEGORIA DE PRODUCTOS

DIAGRAMA No 2



4.METODOLOGIA DE CALCULO

El objetivo principal de este trabajo es la elaboración de las cuentas regionales del departamento de Nariño en el año 1999, lo que significa la obtención del Producto Interno Bruto regional (PIB). Para ello se hace necesario la conformación de variables tales como Valor de la Producción Bruta (VPB), Consumo Intermedio (CI), Valor Agregado (VA), Remuneración al Trabajo (RT) y Excedente Bruto de Explotación (EBE).

El cálculo del Producto Interno Bruto de la producción agrícola se realizará mediante el método del producto; es decir, construyendo el valor de la producción bruta y el consumo intermedio y luego por deducción se establece el valor agregado, así:

$$VPB_{d,i} = CI_{d,i} + VAB_{d,i}$$

Entonces,

$$VAB_{d,i} = VPB_{d,i} - CI_{d,i}$$

Donde,

$$VPB = \text{Valor Producción Bruta}$$

$$CI = \text{Consumo Intermedio}$$

$$VAB = \text{Valor Agregado Bruto,}$$

$$d = \text{Departamento}$$

$$i = \text{Año}$$

4.1 UNIVERSO ESTADISTICO

El universo estadístico para la obtención de las variables: Valor de la Producción Bruta, Consumo Intermedio, Valor Agregado, Remuneración al trabajo y Excedente Bruto de Explotación para el subsector agrícola en el departamento de Nariño, está constituido por todos los cultivos agrícolas tanto transitorios como permanentes, cuya información estadística para el año 1999 fue suministrada por la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria (URPA), entidad adscrita a la Secretaría de Agricultura de la Gobernación de Nariño, quien es la encargada de consolidar semestral y anualmente la información del sector agropecuario. En la URPA se obtuvo información correspondiente a área sembrada, área cosechada, volúmenes de producción y precio pagado al productor. Para el caso del cultivo de café la información fue suministrada por la Federación de Cafeteros de Nariño

5. CALCULO DE VARIABLES

La cuenta de producción para la presente investigación está conformada por cinco variables económicas a saber: Valor de la Producción Bruta (VPB), Consumo Intermedio (CI), Valor Agregado (VA), Remuneración a los Trabajadores (RT), y Excedente de Explotación (EE).

5.1 CUENTA DE PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES.

5.1.1 Valor de la producción bruta. Se la define como la producción total del periodo, que comprende la preparación del terreno, pasando por las etapas del ciclo vegetativo de la producción hasta la cosecha, teniendo en cuenta todos los gastos que dicha actividad demanda.

La cuenta de producción a precios corrientes se mide por cultivo y subregión .

La ecuación general es:

$$VPB = VPap + Vpaf \quad (1)$$

Donde:

VPB	= Valor de la Producción Bruta.
VPap	=Valor de la producción del área en producción.
Vpaf	= Valor de la Producción del área en formación.
Vpap	= Vlp *PP
Vpaf	= VRTaf +VCITaf
VRTaf	= Rtaf * PU
VCITaf	= VClaf *af

Donde:

VIP	= Volúmenes de producción (toneladas).
PP	= Precio al productor.
VRTaf	= Valor remuneración total del área en formación.
VCITaf	= Valor consumo intermedio total del área en formación.
RTaf	= Remuneración total del área en formación.
PU	= precio unitario.
VClaf	= valor consumo intermedio del área en formación.
Af	= área en formación.

La producción física obtenida resulta del producto del área cosechada o en producción y los rendimientos promedio por hectárea que tiene el producto en cada municipio. El precio al productor se refiere al precio promedio anual al cual el productor vende su cosecha en cada zona.

" Se entiende como precio al productor la cantidad monetaria que recibe el productor por unidad física del producto producido. Cuando la producción se

destina al autoconsumo se valora por sus costos. Desde el punto de vista del espacio donde se realiza la transacción, el precio al productor se ubica en la finca o en el mercado de acopio más cercano".²

Para este trabajo se utilizaron los precios que registra la Secretaría de Agricultura Departamental por medio de la URPA en las cabeceras municipales. Para determinar el precio al productor de cada zona se utilizó el precio promedio obtenido a partir de la suma de todos los precios de cada producto de los municipios que conforman la zona y se dividió por el número de municipios.

El Valor de la Producción Bruta de el Departamento es igual a la sumatoria de la producción en todas las zonas.

5.1.2 Consumo Intermedio. El consumo intermedio está representado por el conjunto de bienes y servicios necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, en donde se consumen, se destruyen o incorporan al producto final, podemos citar como ejemplo de estos a las materias primas, semillas, fertilizantes, etc.

En la obtención del consumo intermedio se debe tener en cuenta si los cultivos son transitorios o permanentes, en cuanto a los primeros tenemos que estos cultivos utilizan una sola canasta de insumos para su producción (canasta de insumos de siembra) debido a que su periodo vegetativo es corto y por lo tanto no

² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION - CORPES CENTRO - ORIENTE.
Planeación Departamental de Santander. Guía para interpretar las cuentas

se requiere de una canasta adicional de insumos (Canasta de sostenimiento); en cambio los cultivos permanentes además de la canasta de insumos de siembra necesitan de una de sostenimiento puesto que se obtienen varias cosechas antes de volver a sembrar la planta ya que se necesita cierto sostenimiento para que el cultivo siga produciendo.

Para obtener las canastas de insumos tanto de siembra como de sostenimiento se toma la participación de cada uno de los insumos como la semilla, los empaques, herbicidas, entre otros, que se utilizan del año base 1990 y se multiplican por su respectivo índice de precios al productor (IPP), cuya sumatoria dará como resultado el consumo intermedio (CI) para cada año.

El cálculo del consumo intermedio a precios corrientes se obtiene de acuerdo al siguiente esquema metodológico.

$$CI = VCITap + VCITaf + VCIaper \quad (2)$$

Donde:

CI = Consumo intermedio

VCITap = Valor consumo intermedio del área en producción

VCITaf = Valor consumo intermedio del área en formación

VCITaper = Valor consumo intermedio del área en pérdida

$VCITap = VCI/(Ha)_{ap} * AC$

$$VCITaf = VCI/(Ha)af * af$$

$$VCITaper = VCI/(Ha)ap * Nhaper$$

Donde:

$VCI/(Ha)ap$ = Valor del consumo intermedio por hectárea del área en producción(canasta de sostenimiento).

AC = Area cosechada

$VCI/(Ha)af$ = Valor del consumo intermedio por hectárea del área en formación (canasta de siembra)

Af = Area en formación

Nhaper = Número de hectáreas del área en pérdida.

El consumo intermedio departamental a precios corrientes tanto para cultivos transitorios como permanentes es igual a la sumatoria de los valores del consumo intermedio de cada zona.

5.1.3 Valor agregado. Debe entenderse como el nuevo valor creado en el proceso productivo como resultado de la combinación de factores. Se obtiene aplicando el método del producto, es decir, al Valor de la Producción Bruta Departamental se le resta el Consumo Intermedio Departamental.

Matemáticamente es igual a :

$$VA = VPB - CI \quad (3)$$

Donde:

VA	=	Valor Agregado
VPB	=	Valor de la Producción Bruta
CI	=	Consumo Intermedio

5.1.4. Valor remuneración. La remuneración a los trabajadores comprende todos los pagos en efectivo o en especie que los empleadores hacen a sus empleados.

Matemáticamente se obtiene de la siguiente manera :

$$VR = VRTap + VRTaf + VRTaper \quad (4)$$

Donde:

VR= valor remuneración

VRTap = Valor remuneración total del área en producción

VRTaf = Valor remuneración total del área en formación

VRTaper = Valor remuneración total del área en pérdida

VRTap = $VR/(Ha)ap * AC$

VRTaf = $NJR/(Ha)af * PU$

VRTaper = $VR/(Ha)ap * Nhaper$

$VR/(Ha)ap = NJR/(Ha)ap * PU$

Donde:

$VR/(Ha)ap$ = Valor remuneración por hectárea del área en producción

$NJR/(Ha)af$ = Número de jornales remunerados por hectárea del área en formación

Nhaper	=Número de hectáreas del área en pérdida
AC	=Area cosechada
PU	=Precio unitario de cada año
NJR/(Ha)ap	=Número de jornales remunerados por hectárea del área en producción o cosechada.

5.1.5 Excedente bruto de explotación. Hace referencia al margen de utilidad o pérdida bruta y se obtiene restando del Valor Agregado el Valor de la Remuneración.

Matemáticamente se obtiene así:

$$EE = VA - VR \quad (5)$$

Donde:

EE =Excedente de explotación

Va =Valor Agregado

VR =Valor remuneración

5.2 CUENTA DE PRODUCCION A PRECIOS CONSTANTES

El análisis de la cuenta de producción a precios constantes se refiere al crecimiento real de las cantidades producidas.

Cuando la producción agrícola se valora a precios constantes, para su interpretación se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

"- si se divide la serie de valores constantes de un cultivo por el número de hectáreas de cada año, se obtiene el valor constante por hectárea. Si el valor constante por hectárea tiene una tendencia creciente, se dice que ha habido un aumento en la productividad, y en el caso contrario una disminución. Esta productividad se la puede estudiar por grupos de productos o para el conjunto del sector agrícola..

- si la evolución real de la producción es mayor o menor que la evolución real del consumo intermedio, se dice que existe aumento o disminución de la productividad del cultivo ".³

5.2.1 Valor de la Producción Bruta. El esquema metodológico para el cálculo del valor de la producción bruta a precios constantes tanto para cultivos transitorios como permanentes se expresa de la siguiente manera:

$$VPB = VPapK + VPafK \quad (6)$$

Donde:

VPB =Valor de la producción a precios constantes

Vpap =Valor de la producción del área en producción a precios constantes

VPafK =Valor de la producción del área en formación a precios constantes

³ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION - CORPES CENTRO - ORIENTE.
Planeación Departamental de Santander. Guía para interpretar las cuentas económicas de la Agricultura. Versión Preliminar. Bogotá D.C. Agosto de 1993. P. 13

$VPapK = VIP * Ppab$

$VpafK = VRTafK = VClafK$

$VRTafK = VRTafc/IPJ$

$IPJ = PU/PUab * 100$

$VClafK = VCI/(Ha)ab*af$

Donde:

$VIP =$ Volúmenes de producción (toneladas)

$Ppab =$ Precio al productor año base

$VRTafK =$ Valor remuneración total del área en formación a precios constantes

$VClafK =$ Valor del consumo intermedio del área en formación a precios constantes

$VRTafc =$ Valor remuneración total del área en formación a precios corrientes

$IPJ =$ Índice de precios del jornal

$PU =$ Precio unitario

$Puab =$ Precio unitario del año base

$VCI/(Ha)af * ab =$ Valor consumo intermedio por hectárea del área en formación (canasta de siembra) del año base

$Af =$ Area en formación

El valor de la producción bruta a precios constantes se obtiene de la sumatoria de la producción de cada una de las zonas.

5.2.2 Consumo intermedio. El esquema metodológico par el cálculo del consumo intermedio tanto para cultivos transitorios como permanentes se realiza de la siguiente forma:

$$CI = VCIaPK + VClafK + VClaperK \quad (7)$$

Donde:

VClapK = Valor del consumo intermedio del área en producción a precios constantes

VClafK = Valor del consumo intermedio del área en formación a precios constantes

VClaperK = Valor del consumo intermedio del área en pérdida a precios constantes

$$VClapK = VCI/(Ha)_{ap.ab} * AC$$

$$VClaperK = VCI/(Ha)_{ap.ab} * Nhaper$$

Donde:

$VCI/(Ha)_{ap.ab}$ = Valor del consumo intermedio por hectárea del área en producción del año base (canasta de sostenimiento)

AC = Area cosechada

Nhaper = Número de hectáreas del área en pérdida

A nivel regional el consumo intermedio es igual a la sumatoria del consumo intermedio de cada una de las zonas.

5.2.3 Valor Agregado. El valor agregado de los cultivos transitorios y permanentes se obtiene utilizando el método del producto o sea deduciendo del valor de la producción bruta departamental el consumo intermedio.

Matemáticamente se expresa así:

$$VA = VPB - CI \quad (8)$$

Donde:

VA = Valor agregado

VPB = Valor de la producción bruta

CI = Consumo intermedio

5.2.4 Valor remuneración. El cálculo de la remuneración a los trabajadores a precios constantes para cultivos permanentes y transitorios se obtiene de la siguiente forma:

$$VR = VRTapK + VRTafK + VRTaperK \quad (9)$$

Donde:

VR = Valor remuneración

VRTapK = Valor remuneración total del área en producción a precios constantes

VRTafK = Valor remuneración total del área en formación a precios constantes

VRTaperK = Valor remuneración total del área en pérdida a precios constantes

VRTapK = $VRTapc/IPJ$

VRTaperK = $VR/(Ha)_{ap.ab} * N_{haper}$

VRTapc = Valor remuneración total del área en producción a precios corrientes

IPJ = Índice de precios del jornal

$VR/(Ha)_{ap.ab}$ = Valor de la remuneración por hectárea del área en producción del año base

Nhaper =Número de hectáreas del área en pérdida

El cálculo de la remuneración a los trabajadores a nivel regional se obtiene mediante la sumatoria del valor de las remuneraciones de las diferentes zonas.

5.2.5 Excedente Bruto de explotación. El excedente de explotación se lo obtiene deduciendo del valor agregado el valor de la remuneración a los trabajadores.

Esquemáticamente se lo obtiene así:

$$EE = VA - VR \quad (10)$$

Donde:

EE =Excedente de explotación

VA =Valor agregado

VR =Valor remuneración

6. DESCRIPCION DE LA INFORMACION

La descripción de la información obtenida se realiza de acuerdo a la clasificación de los productos por categoría, por ciclo vegetativo y posteriormente por las zonas en que se divide el departamento. Además se hará una descripción de la evolución de la producción de los cultivos transitorios y permanentes lo mismo que la producción bruta y el valor agregado.

6.1 DESCRIPCION POR CICLO VEGETATIVO

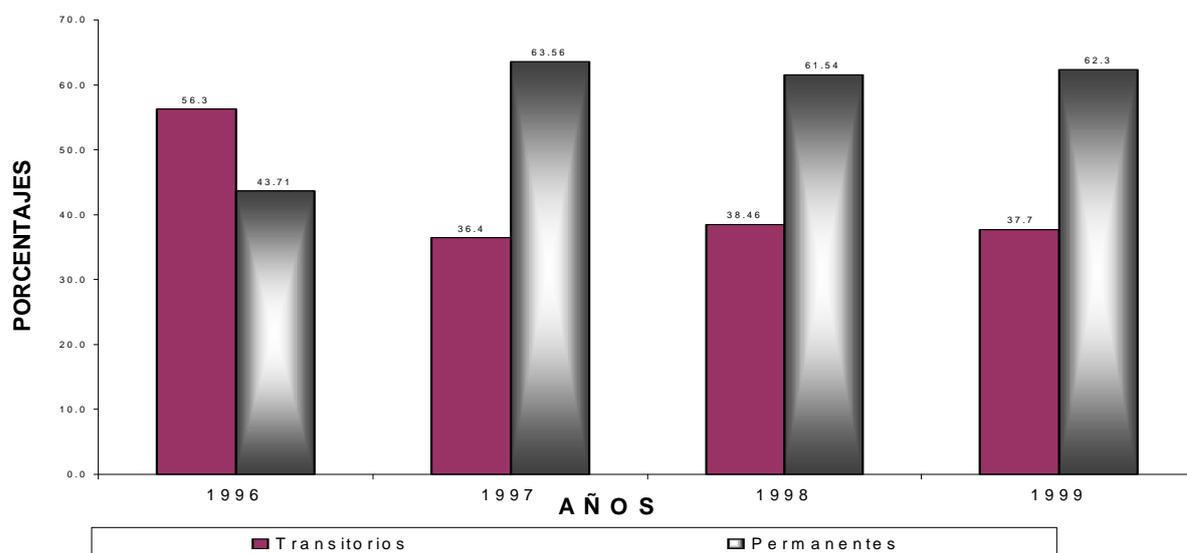
El ciclo vegetativo discrimina los cultivos en transitorios y permanentes los cuales están definidos en el diagrama 1. Para la comprensión de los datos se tomó como referencia el total el Valor Agregado o PIB Agrícola Departamental que en el año en estudio fue de 57.022.313,81 miles de pesos.(véase cuadro 25)

TRANSITORIOS

Para el año de 1999 la participación de los cultivos transitorios dentro del valor Agregado Agrícola fue del 37.7%(Véase gráfica 3), es decir que tuvo un incremento del 0.75% con respecto al año 1998, pero es importante recalcar que el PIB Departamental para este año disminuyó notablemente(véase cuadro 25).

Dentro de los cultivos transitorios se destacan algunos productos en cuanto a su aporte a la generación de valor agregado tales como la Papa, Frijol, Maíz, Trigo y zanahoria. Para realizar un mejor manejo de la información se utilizo el cuadro 17, el gráfica 4, gráfica 3 y anexo H.

Gráfica 3: Nariño. Subsector Agrícola. Tasas de Participación de Cultivos Transitorios y Permanentes en el Valor Agregado. PIB Agrícola Departamental. Precios Contantes.1996-1999



FUENTE: CEDRE. CUENTAS REGIONALES.

- ❖ **Papa:** este producto continua siendo el mas importante dentro de los cultivos transitorios generando un valor agregado de 9.173.273,84 en miles de pesos correspondientes al 18% de la participacion en el PIB Agrícola Departamental.

- ❖ **Frijol:** En el año de 1999 este producto incrementó su participación dentro del PIB Agrícola Departamental en 1.2% con respecto al año anterior, su valor agregado fue de 3.562.793,24 en miles de pesos, es decir que su participación fue del 7%, permitiéndole ocupar el segundo lugar dentro de los cultivos transitorios.

- ❖ **Maiz:** su valor agregado fue de 2.938.106,61 miles de pesos y su participación en el PIB Agrícola Departamental del 6%, este cultivo ha ido perdiendo significancia dentro de la generación de Valor Agregado.

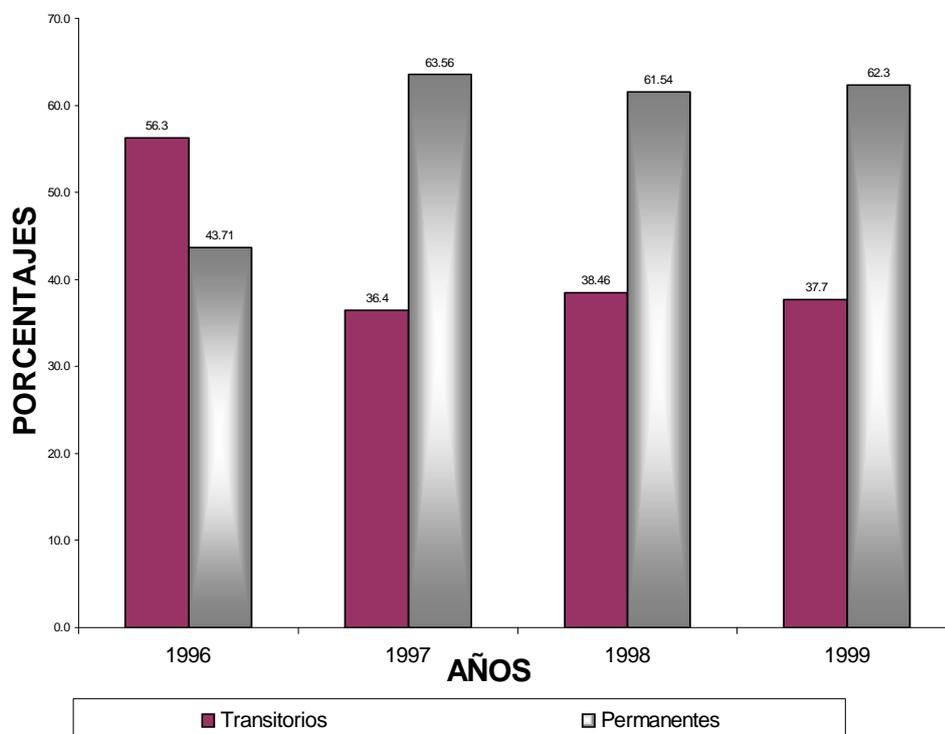
- ❖ **Trigo:** el valor agregado de este cultivo fue de 1.876.924 miles de pesos y su participación en el PIB Agrícola Departamental del 4%. Este cultivo aunque aporta al Valor Agregado no es muy relevante por su de baja calidad por lo cual se recurre a la importación del grano de países como Canadá.

- ❖ **Zanahoria:** indica un valor Agregado de 1.274.819,04 miles de pesos con una participación del 2% dentro del PIB Agrícola Departamental ocupando el quinto lugar en los cultivos transitorios y desplazando de esta forma a la arveja, lo que demuestra la pérdida de incidencia de ésta en la participación, pasando del 2.5% en 1998 al 1.7% en 1999.

PERMANENTES

La participación de los cultivos permanentes dentro del PIB Agrícola Departamental es notablemente mas representativa con respecto a los cultivos Transitorios con el 61.55% en el año de 1999(véase gráfico 3). Los cultivos que hacen posible su incidencia en orden de importancia son: Palma Africana, Café, Caña Panelera, Plátano y Coco.

Gráfica 3: Nariño. Subsector Agrícola. Tasas de Participación de Cultivos Transitorios y Permanentes en el Valor Agregado. PIB Agrícola Departamental. Precios Contantes.1996-1999

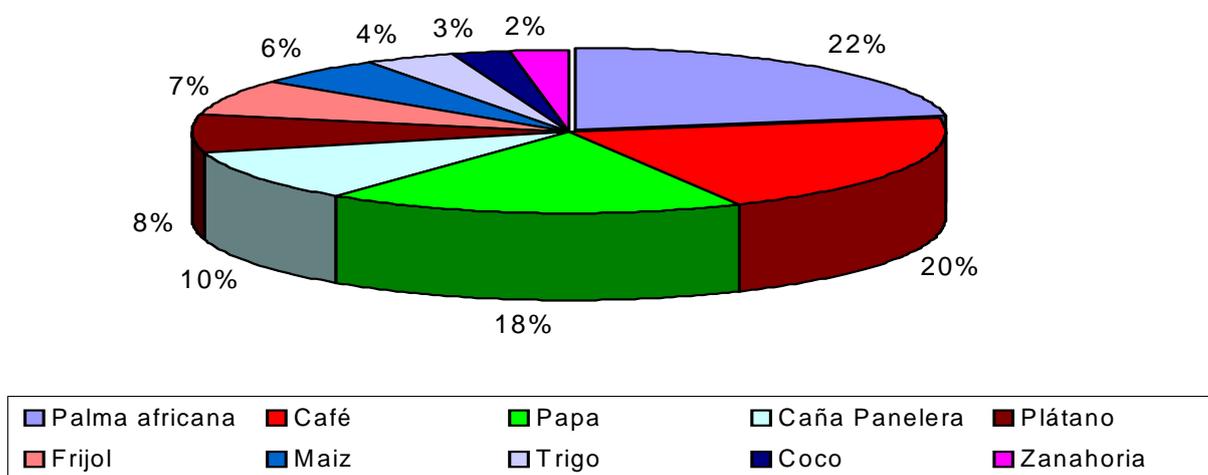


FUENTE: CEDRE. CUENTAS REGIONALES.

- ❖ **Palma Africana:** este cultivo ha tenido una participación del 22% dentro del Valor Agregado es decir 11.333.077,15 miles de pesos lo que equivale aun incremento del 1.74% con respecto al año anterior y para este periodo alcanza el primer lugar en los cultivos permanentes desplazando al cultivo del Café, lo que evidencia un incremento en la participación dentro del PIB Agrícola del 4.06% en comparación con años anteriores.
- ❖ **Café:** este cultivo manifiesta un descenso en su Valor Agregado del 10.38% al pasar de 11.459.911,6 miles de pesos en 1998 a 10.270.434,30 miles de pesos en 1999 apesar de que su participación en el PIB Agrícola Departamental se incremento de 18.46% en 1998 al 20% en 1999.
- ❖ **Caña Panelera:** conserva el tercer lugar de importancia en lo que concierne a la participación dentro del PIB que es del 10% lo que equivale a 5.253.845,5 miles de pesos, este cultivo no ha podido alcanzar un nivel mas significativo y estable aunque se observa una leve mejoría presenta un decremento del 4.9% en comparación con el 98.
- ❖ **Plátano:** el valor agregado de este cultivo fue de 3.880.732,56 miles de pesos es decir que su participación en el PIB Agrícola fue del 8%, pero la realidad evidencia que hubo una disminución del 9.11% de su valor agregado en relación al año anterior.

❖ **Coco:** su participación dentro del PIB Agrícola fue del 3% representado en 1.333.585,8 miles de pesos lo refleja que persiste la tendencia a perder participación en la generación de valor agregado.(ver gráfica 5)

Gráfica No 5: Nariño Tasas de Participación en el PIB Agrícola de los Principales Productos. Precios Constantes. 1999.



FUENTE: CEDRE. CUENTAS REGIONALES.

6.2 DESCRIPCION POR SUBREGIONES

La cuenta de producción del subsector agrícola se clasifica por subregiones y categoría de productos. Estas subregiones se han delimitado bajo ciertos parámetros que los caracterizan y a la vez los hacen similares, dichas características son de tipo geográfico y económico. Las subregiones son:

- **SUBREGION ANDINA**

Comprende los municipios de Túquerres, Guaitarilla, Ospina, Mallama, Santa Cruz, Samaniego, Ricaurte, Los Andes, Sapuyes, Imues, Provincia y La Llanada.

- **SUBREGION CENTRO**

Conformada por los municipios de Pasto, Sandoná, El Tambo, Consacá, Linares, Funes, Buesaco, Tangua, Ancuya, Yacuanquer y La Florida.

- **SUBREGION COSTA PACIFICA**

Integrada por los municipios de Tumaco, El Charco, Francisco Pizarro, Mosquera, Magüí Payan, Barbacoas, Olaya Herrera, Santa Barbara, Roberto Payan y La Tola.

- **SUBREGION EXPROVINCIA DE OBANDO**

Comprende los municipios de Ipiales, Guachucal, Potosí, Aldana, Gualmatán, Contadero, Pupiales, Cumbal, Puerres, Córdoba, Iles y Carlosama.

- **SUBREGION NORTE**

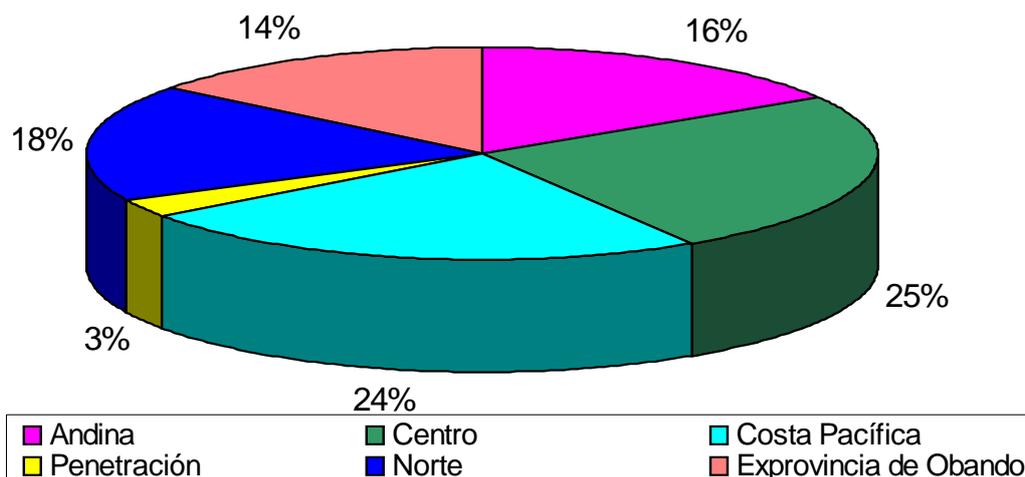
Conformada por los municipios de La Unión San Pablo, Belén, San Lorenzo, Arboleda, La Cruz, Albán, Taminango, El Tablón, San Pedro de Cartago, Chachagüí y Colón.

- **SUBREGION PENETRACION**

Integrada por los municipios de Leiva, El Rosario, Policarpa y Cumbitara. Estos municipios pertenecen a la subregión Centro se los toma por separado por su difícil acceso vial y por sus problemas de orden publico.

En los cuadros del 1 al 6 se encuentra los datos del subsector agrícola clasificado por subregiones y categoría de productos (ver diagrama 2 y gráfica 6) a precios corrientes y del cuadro 10 al 15 a precios constantes del año 1999. Al consolidar los cuadros anteriores resulta la Cuenta de Producción del Subsector Agrícola de los años 1996 al 1999.(véase cuadro 19 y 20).

Gráfica No.6: Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Participación en el PIB Agrícola por Subregiones. Precios Constantes. 1999



FUENTE: CEDRE. CUENTAS REGIONALES

Una vez recopilada la información anterior se obtuvo el PIB Departamental por Subregiones a precios corrientes y constantes de los años 1996 al 1999, además se calculó la participación de cada subregión en el PIB Agrícola Departamental. (véase cuadro 21 y 22).

La principal subregión productora del departamento continua siendo la zona Centro con una participación promedio del 25% dentro del PIB agrícola durante el periodo 1996 – 1999. Para el año de 1999 la participación al PIB Agrícola es del 25.8% que en comparación con el año anterior disminuye en 1.8%. El cultivo que mas aporta a la generación de valor agregado es la Caña Panelera que presentó un incremento en su valor agregado del 5.72 % en comparación con el año 98, lo

que contrarresta este efecto negativamente es el descenso del valor agregado de los Cultivos como el café, el tomate de mesa, la cebolla cabezona, la arveja, el repollo y la coliflor, como consecuencia de una reducción del área sembrada en cada uno de estos cultivos a excepción del café.(véase cuadro 11 y 22)

Le sigue la Costa Pacífica con una participación del 24.1% dentro del PIB Agrícola, de acuerdo con el dato del año 98 disminuyó en 3.27% a razón de que cultivos como el plátano, el la caña, la yuca y el chontaduro presentaron una disminución en su valor agregado, ya sea por una reducción en el área sembrada o por un incremento en el precio al productor. En cuanto al cultivo más representativo para este año sigue siendo la Palma Africana cuyo valor agregado fue de 11.333.077,15 miles de pesos, apesar de que su incremento no fue muy significativo solo del 1.74% en comparación con 1998.(véase cuadros 12 y 22).

Subregión Norte caracterizada por tener la mayor producción de café y cuya participación dentro del PIB Agrícola para el 99 fue del 17.7%, es decir que su crecimiento fue negativo 9.44% en relación con el año anterior. Este suceso puede explicarse por la disminución del valor agregado de una parte considerable de los cultivos pertenecientes a esta subregión y de la falta de dinamismo de otros cultivos cuyos valores permanecen constantes.

La subregión Andina durante 1999 presentó un comportamiento estable con respecto a años anteriores, reflejado en su participación del 15.9% en el PIB Agrícola Departamental para el año de 1999 con tan solo una disminución del

0.66% frente al año de 1998, dicho comportamiento se demuestra por el aporte que realiza el cultivo de la papa de 2056631.95 en miles de pesos al Valor Agregado Total es decir que se da un incremento del 2.16% con respecto a 1998. (ver cuadro 10 y 22)

La subregión de Exprovincia de Obando participa con el 14.5% dentro del PIB Agrícola Departamental durante 1999 presentando una disminución casi ínfima de la gran mayoría de sus productos en relación al año anterior pasando de una cuantía de Valor Agregado en 1999 de 6.288.859.7 en miles de pesos a 6947.762.7 en 1998 es decir una disminución de 4.5%.

La zona de Penetración con participo con un 2.7%, continúa con una evolución insignificante demostrada en su baja participación (2.2%) dentro del PIB Agrícola Departamental, esto debido a la falta de dinamismo de la gran mayoría de los productos de esta zona o a que algunos productos como el Maní y la Caña Panelera presenten disminuciones en su Valor Agregado por tener un incremento en el Precio Pagado al Productor durante el año en estudio.

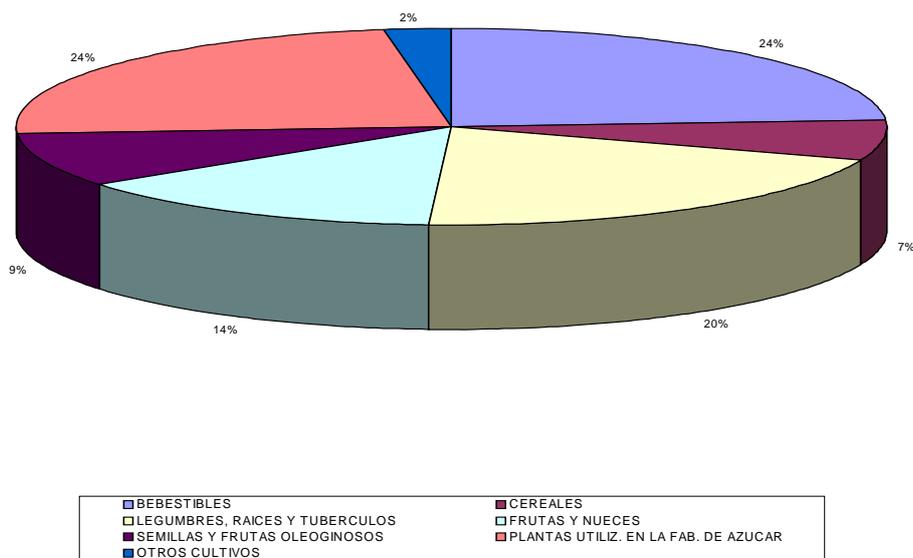
6.3 DESCRIPCION POR CATEGORIA DE PRODUCTOS

De acuerdo al diagrama 2 existen 7 categorías de productos a saber: Bebestibles, Cereales, Legumbres Raíces y Tubérculos, Frutas y Nueces, Semillas y Frutos Oleoginosos, Plantas Utilizadas en la Fabricación de Azúcar y Otros Cultivos.

Para el año 1999 la participación de las diferentes categorías de productos dentro del valor agregado es la siguiente. La categoría de los Bebestibles contribuyó con el 24% del valor agregado total, ocupando el primer lugar conjuntamente con la categoría de plantas utilizadas en la fabricación de azúcar que tiene la misma participación.

En segundo lugar de importancia se encuentra la categoría de legumbres raíces y tubérculos que represento el 20% del valor agregado agrícola. A esta categoría le sigue las frutas y nueces que aportaron el 14% del valor agregado, la categoría de semillas y frutos oleaginosos que contribuyeron con el 9% y por ultimo la categoría otros con el 2%. (ver gráfica 4)

Gráfica No 4: Nariño. Subsector Agrícola. Tasa de Participación Por Categoría de Productos en el Valor Agregado. PIB Agrícola Departamental. Precios Constantes. 1999



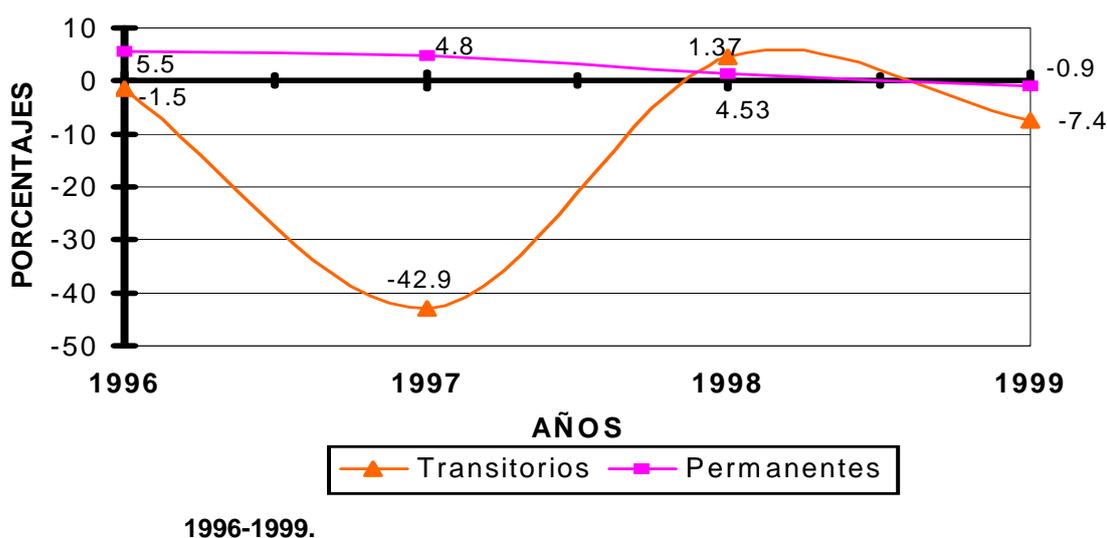
FUENTE: CEDRE. CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO

6.4 DESCRIPCION DE LA EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE LOS CULTIVOS TRANSITORIOS Y PERMANENTES PERIODO 1996 - 1999

Durante 1996 los cultivos permanentes crecieron a una tasa del 5.5% anual. En 1997 dicha tasa fue del 4.8%. En 1998 los cultivos permanentes exhibieron una tasa de crecimiento del orden de 4.53% y en 1999 esta tasa fue negativa del orden del 0.9%.

En lo que se refiere a los cultivos transitorios, en 1996 estos presentan una tasa negativa en su evolución (-1.5%). Un año mas tarde la producción cae en al 42.9%. Durante 1998 la producción se recupera pues exhibe una tasa de crecimiento anual positiva del orden del 4.53%. Sin embargo en 1999 la producción vuelve a caer al -7.4%. (ver gráfica 2)

GRAFICA No 2: NARIÑO. SUBSECTOR AGRICOLA. TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS CULTIVOS TRANSITORIOS Y PERMANENTES. PRECIOS CONSTANTES.



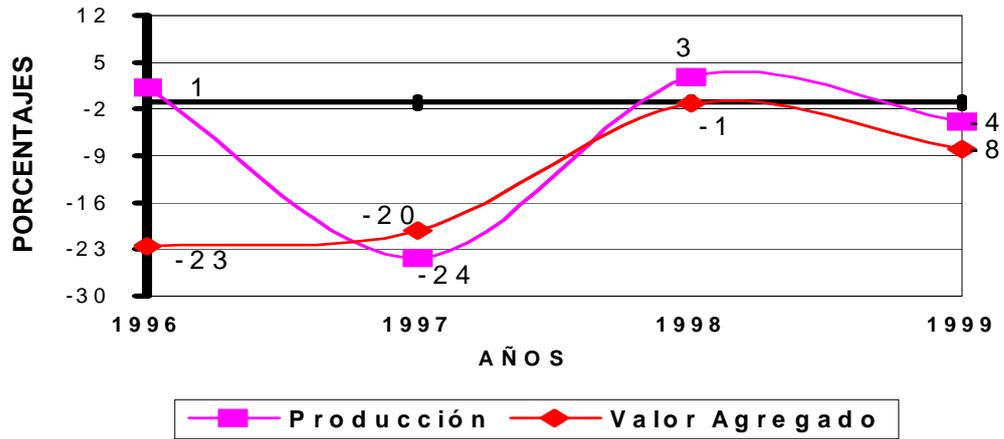
FUENTE: CEDRE. CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO.

6.5 DESCRIPCION DE LA EVOLUCION DE LA PRODUCCION BRUTA Y DEL VALOR AGREGADO PERIODO 1996-1999

En 1996 la producción bruta agrícola de Nariño creció en el 1%. Sin embargo durante 1997 la evolución de la producción disminuye al 24%. 1998 es un año en el cual la producción agrícola se recupera pues esta crece al 3%, no obstante en 1999 se observa un retroceso en la tasa de evolución de la producción ya que esta disminuye en un 4%.

La descripción de la evolución del valor agregado muestra los siguientes resultados. Durante 1996 la tasa de crecimiento del valor agregado fue negativa (-23%) un año más tarde dicha tasa continuaba la tendencia negativa en la evolución del valor agregado puesto que fue del -20%. 1998 es un año en el cual se observa una leve mejoría en la tasa de crecimiento del valor agregado del sector agrícola de Nariño pues esta fue de tan solo el -1%. A pesar de dichos resultados 1999 vuelve a ser un año en el que el valor agregado disminuye en mayor cuantía (-8%) ver gráfica 1

GRAFICA No1: NARIÑO. SUBSECTOR AGRICOLA. TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION BRUTA Y EL VALOR AGREGADO. PRECIOS CONSTANTES. 1996-1999.



FUENTE: CEDRE. CUENTAS ECONOMICAS DE NARIÑO.

CONCLUSIONES

- Según la clasificación de los cultivos por ciclo vegetativo los transitorios aportan al PIB Agrícola de Nariño el 37.7%, dentro de los transitorios el cultivo mas importante es la papa, participando con el 18%. Los cultivos permanentes tienen mayor incidencia, debido a que su participación es del 61.55% sobresaliendo el cultivo de la Palma Africana que aporta el 22% al valor agregado.
- La subregion centro se caracteriza por ser la zona productora del departamento de Nariño, con una participación promedio del 25% en el PIB agrícola del departamento, en el periodo 1996 –1999. El cultivo que mas aporta la generación de valor agregado es la caña panelera
- Segun la clasificacion de los cultivos por categoria de productos, la categoria de los Bebestibles junto con la categoría de plantas utilizadas en la fabricación de azúcar contribuyeron cada una con el 24% ocupando asi el primer lugar en la participación al PIB Agrícola de Nariño.

- Conforme al comportamiento del subsector Agrícola los cultivos permanentes en el periodo 1996 - 1999 no evidencia un crecimiento dinámico ni estable en la producción sino al contrario cada vez va en descenso pasando del 5.5% en 1996 al 4.8% en 1997, 4.5% en 1998 y por último cayó al -0.9%. El comportamiento de los cultivos transitorios no es más alentador pues este periodo se caracteriza por su tendencia negativa que inició en 1996 con el -1.5% y terminando en el año de 1999 con el -7.4%. De acuerdo a la información procesada la evolución del subsector agrícola del departamento de Nariño no ha sido satisfactoria, debido a que su comportamiento mantiene una tendencia negativa, aunque el año de 1999 presenta alguna mejoría esta es poco significativa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la URPA y UMATAS encargadas de recopilar y registrar la información, sigan un registro continuo y cronológico de todos los cultivos, para poder realizar un análisis más coherente y preciso del subsector agrícola, dada la importante que éste tiene en la economía de nuestro Departamento. Así mismo se recomienda a estas entidades sean más eficientes en el procesamiento de la información para que el procesamiento de la misma en la oficina de Cuentas Regionales de Nariño sea más oportuna y eficiente.

La Universidad de Nariño por medio de la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas debe seguir apoyando y mantener vigente la oficina de Cuentas Regionales, la cual suministra información concisa del desempeño de cada uno de los sectores, la cual es de vital importancia para las entidades y personas encargadas de llevar a cabo la planificación del desempeño económico del Departamento, así como también es fundamental para formular planes y programas que contribuyan a conseguir el crecimiento económico de cada uno de los sectores y lograr así el desarrollo de la región.

BIBLIOGRAFIA

- BEJARANO, Jesús Antonio. Economía de la Agricultura. Santa Fé de Bogotá: TM Editores, 1998. 368 p.
- CORPES CENTRO ORIENTE. Departamento Nacional de Planeación. Planeación Departamental de Santander: Guía para interpretar las cuentas económicas de la agricultura. Santa Fé de Bogotá: s.n. 1993. p 13.
- CUADERNOS DE ECONOMÍA: Universidad Nacional de Colombia. Vol. 14, Nº.22, (Enero – Junio. 1995) – Bogotá: Dupligráficas, 1995. ISSN 0121-4772. 322 p.
- GOBERNACION DE NARIÑO: Secretaría de Agricultura. Consolidado Agropecuario, Acuícola y Pesquero 1999A y 1999B. San Juan de Pasto: Imprenta del Departamento, 1999. p 1-30.
- JARAMILLO, Carlos Felipe. Apertura, Crisis y Recuperación. La Agricultura Colombiana entre 1990-1994. Santa Fé de Bogotá: TM Editores, 1994. 253p.

- MOSCARDI C., Edgardo R. El Agro Colombiano ante las Transformaciones de la Economía. Santa Fé de Bogotá: TM Editores, 1994. 178p.
- MUÑOZ, Hugo. Impacto de la Apertura Económica sobre el Sector Agropecuario. En: Revista Nacional de Agricultura. Santa Fé de Bogotá: Editorial Presencia. 1993. N°.903. p. 99-103.