

1-1-2007

# Cambios en la estructura productiva agrícola en las regiones Caribe, Centro-Oriente de Colombia en el periodo 1980 - 2004

Yuly Katherine Beltrán Gutiérrez

Deisy Carolina Gutiérrez Rozo

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>

---

## Citación recomendada

Beltrán Gutiérrez, Y. K., & Gutiérrez Rozo, D. C. (2007). Cambios en la estructura productiva agrícola en las regiones Caribe, Centro-Oriente de Colombia en el periodo 1980 - 2004. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/423>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

**CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA EN  
LAS REGIONES CARIBE, CENTRO-ORIENTE DE COLOMBIA EN  
EL PERÍODO 1980-2004**

**Documento preparado por:  
Yuly Katherine Beltrán Gutiérrez  
Deisy Carolina Gutiérrez Rozo**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE ECONOMIA  
Bogotá D.C.  
Septiembre 2007**

**CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA EN  
LAS REGIONES CARIBE, CENTRO-ORIENTE DE COLOMBIA EN  
EL PERÍODO 1980-2004**

Trabajo de Investigación para optar al Título de  
Economista (Pasantía Centro de Centro de Investigaciones de Economía  
Social (CIDES))

**Documento preparado por:  
Yuly Katherine Beltrán Gutiérrez  
Deisy Carolina Gutiérrez Rozo**

**Nohora León Rodríguez  
DIRECTORA**

**Nelson Manolo Chávez  
JURADO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE ECONOMIA  
Bogotá D.C.  
Septiembre 2007**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

**Nelson Manolo Chávez**  
**JURADO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE**  
**FACULTAD DE ECONOMIA**  
**Bogotá D.C.**  
**Septiembre 2007**

*Agradezco a todos ellos que aportaron escuchando, debatiendo y hasta corrigiendo nuestras ideas, hasta perfeccionar el producto final que aquí se entrega; entre ellos a los profesores Nohora León, Jairo Isaza, Jaime Rendón, Carlos Acosta y demás profesores investigadores del CIDES de la Facultad, pero también a mi gran compañera y apoyo Deisy Gutiérrez y Camilo Rojas. Finalmente a Dios, a mis padres, a mis hermanas, a mi abuelito que aunque hoy no este presente se que lo esta espiritualmente, y demás familia y amigos por su apoyo incondicional en todo este proceso.*

*Yuly B.*

*Porque la superación de esta etapa es un estímulo para seguir luchando por mis sueños, agradezco a cada una de las personas que siempre me brindaron una palabra de aliento y no dejaron campo para que olvidara la enseñanza que se construye con las dificultades día a día. De manera especial agradezco a mi directora de tesis con quien con su orientación hizo posible este proyecto; asimismo a mis padres por su apoyo incondicional y su esfuerzo, al igual que a mis amigos de quienes siempre obtuve una sonrisa y mi amiga, compañera de luchas Yuly, pues sin ella este logro no seria igual.*

*Deisy G.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>3</b>
<b>1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA Y DESARROLLO RURAL DESDE LA PERSPECTIVA TEORICA</b>	<b>4</b>
1.1. LA ORGANIZACIÓN SOCIOECONÓMICA EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN	4
1.2. INFLUENCIA DEL LIBRE MERCADO EN LA ASIGNACION EFICIENTE DE RECURSOS EN EL SECTOR AGRICOLA	6
1.3. MODERNIZACION DE LA ESTRUCTURA AGRICOLA, PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA	8
1.4. LA PRODUCCION AGRICOLA Y EL MERCADO: UNA MIRADA INSTITUCIONAL	12
<b>2. LA ESTRUCTURA AGRICOLA Y LOS PLANES DE DESARROLLO EN COLOMBIA</b>	<b>14</b>
2.1. LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA EN COLOMBIA	14
2.2. POLITICAS AGRARIAS EN COLOMBIA EN EL SIGLO XX	18
2.3. LA ESTRUCTURA AGRICOLA EN LOS MODELOS DE DESARROLLO EN COLOMBIA	21
<b>3. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA REGIONAL</b>	<b>30</b>

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA	30
3.2. COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA REGIONAL	31
3.2.1.1. Comportamiento y participación de las economías campesina-capitalista en términos de superficie cosechada a nivel regional entre 1980-2004	33
3.2.1.2. Distribución de la Superficie y Evolución del Área Agrícola de la Economía Campesina	36
3.2.1.3. Comportamiento de la Economía Cafetera en las Regiones Caribe, Centro-Oriente	39
3.3. LA POLITICA ECONOMICA EN LAS TRANSFORMACIONES DEL SECTOR AGRICOLA	41
3.3.1. Análisis del Modelo para las Economías Capitalista y Campesina	42
3.3.1.1. Análisis de las Relaciones del Nivel de Producción y Variables de los Modelos	42
3.3.1.2. Resultado General de los Modelos	44
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>47</b>
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO</b>	<b>52</b>

## INTRODUCCION

La estructura productiva agrícola en Colombia ha presentado cambios significativos, los cuales son atribuidos principalmente al proceso de liberalización económica experimentado a finales de la década de los 80`s e inicios de los 90`s<sup>1</sup>. En este contexto el sector agropecuario ha experimentado un proceso de ajustes estructurales; donde tras reconocer la existencia de un sistema moderno (economía capitalista), con altos niveles productivos que involucran el uso intensivo de tecnología, y un sistema tradicional (economía campesina) caracterizado por bajo nivel de producción considerado de subsistencia, estas economías han presentado cambios en sus patrones de producción y en el uso de los recursos. Bajo lo cual es necesario analizar la dinámica del sector agrícola, ya que este es de gran importancia para la economía nacional y además garantiza la seguridad alimentaría.

Asimismo con el fin de entender y analizar la influencia de las perspectivas teóricas en el desarrollo de la actividad agropecuaria, se revisa la dinámica de la agricultura, la concentración de la tierra y la heterogeneidad en la producción como elementos de análisis del proceso de desarrollo rural. Además, este análisis permite considerar la necesidad del papel institucional para el óptimo funcionamiento del sistema económico en el sector agrícola, ya que este enfoque al establecer un marco de restricciones con el fin de otorgar garantía y seguridad a los agentes, rescata la relevancia económica de los patrones de conducta racional de los grupos humanos.

Del mismo modo Colombia al pasar de un modelo proteccionista a uno de liberalización económica, contribuyó a cambiar el papel del Estado interventor a uno regulador que fomentara la competencia, como también la asignación de recursos y el acceso a la innovación tecnológica, entre otros. Por consiguiente, se realiza un análisis que permite establecer los cambios que presentó la estructura productiva agrícola en las regiones Caribe y Centro Oriente entre 1980-2004, teniendo presente el proceso de liberalización y las transformaciones de la economía capitalista con sus efectos en la economía campesina.

---

<sup>1</sup> No se desconoce la existencia de otros factores determinantes en esta dinámica, algunos de los cuales se tratan en el presente trabajo. Sin embargo se busca determinar si efectivamente el principal factor incidente es el proceso de apertura.



Por ello, con el fin de establecer cuáles han sido los cambios en la estructura productiva agrícola en las regiones Caribe, Centro-Oriente en Colombia en el período 1980-2004<sup>2</sup>, es necesaria la sistematización de la información existente de los cultivos representativos<sup>3</sup> (1980-2004) de las regiones a considerar<sup>4</sup>, segmentando el tipo de estructura productiva (capitalista-campesina) con el fin de establecer su evolución. De esta manera se elabora un análisis de las estadísticas descriptivas, y se ejecuta un modelo exponencial con el paquete de STATA, a partir de series<sup>5</sup> consideradas como variables que afectan el comportamiento de la participación de ambas economías durante 1980-2004. En este marco se reconoce que la producción agrícola (campesina – capitalista) fue afectada por el proceso de apertura económica, generando ajustes estructurales en la producción y en el uso de los recursos; sin embargo la consolidación de la agricultura capitalista y la reducción de la campesina, fue impactada por otros factores coyunturales que resultaron de la dinámica de la economía, sus ajustes en cuanto a rendimiento y demanda de cultivos determinantes en la industria.

Los resultados de este trabajo, se presentan en tres capítulos. El primero presenta las consideraciones teóricas de la estructura productiva, su heterogeneidad, el papel del Estado entre otras. El segundo capítulo se encarga de señalar los trabajos que han manejado el tema y proporcionan aportes para la comprensión del mismo, así como la visión gubernamental frente al sector, el seguimiento a la política comercial, cambiaria y una síntesis de leyes agrarias durante el siglo XX. El tercer capítulo, desarrolla la demostración de los cambios en la estructura productiva agrícola por regiones, presentando el respectivo análisis y la ejecución del modelo exponencial. Finalmente, se exponen los resultados y conclusiones finales, que conllevan a reflexionar frente al sector y a generar recomendaciones para futuras investigaciones del tema.

---

<sup>2</sup> El presente proyecto se desarrolló bajo la modalidad de pasantía adjunto al proyecto, Las Transformaciones del Sector Rural en Colombia desde las Reformas Estructurales: un análisis desde 1980 hasta 2004, dirigido por la profesora Nohra León (Docente investigadora del CIDES).

<sup>3</sup> Estos cultivos son agrupados según grado de organización y tecnificación. En este proyecto se considera, en primer lugar la Economía Capitalista integrada por cultivos como: Arroz secano mecanizado, maíz tecnificado, soya, banano de exportación, caña de azúcar, palma africana, plátano de exportación, tabaco negro. En segundo lugar, se ubica la Economía Campesina compuesta por cultivos tales como: ajonjolí, algodón, arroz riego, cebada, fríjol, maní, papa, sorgo, maíz, papa, tabaco rubio, trigo, cacao, caña panelera, fique, plátano, yuca. Se suma el café, producto de ambas economías.

<sup>4</sup> Las regiones a considerar son: La Caribe conformada por los departamentos de Atlántico, Cesar, Córdoba, Magdalena, Bolívar, Guajira, Sucre; La Región Central: Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima, Valle; y la Región Oriental: Arauca, Casanare, Meta.

<sup>5</sup> Series como: Tasa de cambio, IPC, superficie cosechada capitalista y campesina, la diferencia entre las exportaciones e importaciones agropecuarias, valor de cultivos campesinos/valor de la agricultura con café, entre otras.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento muestra una revisión del cambio e impacto en la estructura productiva agrícola tras el proceso de la liberalización del comercio en Colombia a partir de 1990, haciendo énfasis en la estructura heterogénea de las economías capitalista y campesina. Esta temática ha sido abordada mediante la revisión de las perspectivas teóricas, el análisis descriptivo y el apoyo de modelos econométricos. De los resultados cabe desatacar que el proceso de cambio estructural esta determinado no solo por la apertura económica, sino por la dinámica de la demanda; la cual ha establecido un procesote transición de los patronos de producción hacia productos de la economía capitalista que se presentan mayor capacidad de explotar las oportunidades del mercado; a esto se le adhieren factores climáticos y sociales que someten a la población rural e imponen diferentes condiciones de acceso al mercado. Así, en materia de política rural surge la necesidad de establecer una base institucional que permita apoyar e incentivar el desarrollo rural para dar participación a todos los agentes y con ello fortalecer los productos de la economía campesina, como garante de la seguridad alimentaría.

## **ABSTRACT**

The present shows to a revision of the change and impact in the agricultural productive structure after th process of the liberalization of the commerce in Colombia as of 1990, making emphasis in the heterogeneous structure of the economies capitalist a nd farmer. This thematic one has been boarded by means of the revision of the theoretical perspective, the descriptive analylisis and the support of econometricos models. Of the results it is possible to emphasize that the process of structural change this nonsingle determining by the economic opening, but by the dynamics of the demand; which has established a process of transition of the production patterns towards products of the capitalist economy which they present/display greater capacity to operate the opportunities of the market; to this climatic and social factors adhere to him that put under the rural population and impose different conditions from access from the market. Thus, in the matter of rural policy the necessity arises to establish an institutional base that allows to support and to stimulate the rural developmente to give participation to all the agents and with in to fortify products of the economy farmer, like guarantors of the nourishing security.

# **1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA Y EL DESARROLLO RURAL DESDE LA PERSPECTIVA TEORICA**

En el análisis de la estructura productiva agrícola, las distintas disertaciones teóricas procedentes del desarrollo de la ciencia económica presentan un papel fundamental; puesto que en el manejo del desarrollo rural y la discusión frente a los cambios que experimenta, surgen aspectos<sup>6</sup> que requieren del análisis bajo la perspectiva de las escuelas de pensamiento teórico (marxista, neoclásica, institucionalista y estructuralista). Puesto que, es necesario el estudio de los factores que influyen en la estructura productiva agrícola, con el fin de entender y analizar la influencia de las teorías económicas en el desarrollo de la actividad agropecuaria, la concentración de la tierra y la heterogeneidad en la producción.

Tras la revisión de los elementos teóricos, surge la necesidad de observar la estructura productiva rural encaminada en las sendas de desarrollo y en la participación de los agentes económicos. Por ello, el pensamiento teórico pertinente es la escuela institucional, donde bajo el planteamiento de North (1995: 32) se cree que la eficiencia en las transacciones esta supeditada al marco institucional, ya que en el intercambio están presentes costos de transacción; razón por la cual se hace necesario el establecimiento de normas que reduzcan la incertidumbre a los agentes económicos, y así garantizar eficiencia en el funcionamiento del sistema económico; donde el ámbito institucional influye en el desarrollo rural. A continuación se presentan elementos teóricos para el desarrollo del presente proyecto de acuerdo a su contexto histórico.

## **1.1 LA ORGANIZACIÓN SOCIOECONÓMICA EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN**

En el desarrollo histórico de la humanidad, la perspectiva marxista analiza el desarrollo y la decadencia de los grupos sociales relacionándolos con los modos de producción. Así en la producción capitalista, surge la elaboración de mercancías sometida a la propiedad que se

---

<sup>6</sup> Tales como: la participación del Estado, la propiedad de la tierra, innovación tecnológica y la asignación de recursos.

ejerce sobre los medios de producción, los cuales corresponden a un pequeño sector de la sociedad, mientras la gran mayoría no posee propiedad y se ven sometidos al trabajo en un mercado que solo está abierto para los capitalistas. Así mismo, la interacción entre los agentes no es excluida del ámbito económico y como producto de esta relación las fuerzas productivas evolucionan y generan una revolución social. Sin embargo, las relaciones sociales se determinan por la propiedad de los medios de producción donde surge un principio de organización que establece formas de cooperación y división del trabajo, esquematizando además el proceso social de la producción y la estructura económica (Lange: 1959).

A partir de esas relaciones social-productivas, el sistema capitalista refleja dos clases sociales; la burguesía quien posee los instrumentos básicos para la producción y el proletariado quienes son los que venden su trabajo, siendo esta la única mercancía que poseen. A su vez, la clase capitalista domina y monopoliza las ventajas de los medios de producción buscando mantener estas relaciones predominantes a razón del privilegio social, conllevando a la explotación y miseria de la población proletaria. (Engels, 1932: 179).

En igual sentido para Engels (1932: 33), la división del trabajo y el carácter individualista de este, ha generado que el individuo se convierta en un accesorio de las máquinas ya que al aumentar estos bienes de capital se contribuye a producir: con mayor velocidad, con incremento de la cantidad de labor en un tiempo y optimizando el proceso productivo. Lo anterior contribuyó, a generar un cambio de un sistema tradicional a uno industrial lo que implicó el reemplazo del pequeño taller, por la fábrica del burgués capitalista. Por esta razón, gracias al nuevo sistema industrial la clase burguesa ejerce influencia en la parte política directamente en el manejo del Estado, el cual es la herramienta útil para el interés colectivo de la clase capitalista (Elster, 1989), con la doble función de proteger a dicha clase frente a los trabajadores y demás miembros de la sociedad; en otras palabras, la autonomía y la acción del Estado está relacionada al beneficio de la clase capitalista.

Por consiguiente, el Estado nace en medio del conflicto de las clases sociales como necesidad de ser quien evite el colapso entre estas y el derrumbe de la sociedad. Sin

embargo, este se configura como el Estado de la clase económicamente dominante y adquiere con ello nuevas formas para la explotación y represión de la clase sometida. Así, el Estado moderno en el capitalismo representa la herramienta que utiliza el capital para explotar y subordinar a la clase desposeída (Engels: 1884). Por ello, se evidencia que la diferenciación en el esquema social y productivo, esta sometida al poder que posee la clase dueña de los medios de producción, la cual tiene privilegios en base al uso tecnológico y la opresión de las clases proletarizadas cuyos recursos son de poca magnitud. En efecto, a partir del establecimiento de las relaciones sociales determinadas por la propiedad de los medios de producción y la apropiación del trabajo, se retoma el argumento de pleno empleo (consideración clásica y neoclásica); donde pese a que esta determinada de forma diferenciada una estructura socio-económica, el mercado se considera tan eficiente que no existe posibilidad de que las condiciones de oferentes y demandantes en su interacción desequilibren el sistema de mercado. Por ende, se procede a exponer los argumentos neoclásicos frente al tema.

## **1.2 INFLUENCIA DEL LIBRE MERCADO EN LA ASIGNACION EFICIENTE DE RECURSOS EN EL SECTOR AGRICOLA**

A finales del siglo XIX e inicios del siglo XX surge la escuela neoclásica la cual se fundamenta en el análisis de la utilidad y los rendimientos decrecientes; puesto que la sociedad en la búsqueda por maximizar su satisfacción y mejorar las condiciones de vida, parte del comportamiento racional y de la distribución de los recursos productivos escasos para satisfacer las necesidades del hombre. Por esta razón, es necesario observar cada uno de los elementos que permitan determinar la perspectiva de esta escuela.

En cuanto a la producción y los factores que intervienen en ella, “las tierras, las personas y los bienes de capital constituyen el capital; mientras que los servicios prestados por las tierras, por las personas y los servicios de los bienes de capital son rentas” (Walras, 1987: 373). De esta manera, se reconoce la existencia de tres factores de producción: tierra, capital y trabajo, los cuales se caracterizan por ser básicos y escasos en la producción. Así mismo, alrededor de la renta se crean unas categorías sociales; las cuales son: terrateniente

(quien posee las tierras), trabajador (quien tiene las facultades personales), capitalista (poseedor de los bienes de capital) y el empresario (quien toma en arriendo la tierra) (Walras: 1987).

En este contexto, frente a la participación de los factores en el proceso productivo, se reconoce que opera la ley de los rendimientos decrecientes al cultivar el factor tierra; puesto que ante aumentos en el capital y en el trabajo, se incrementa la producción que luego de alcanzar un nivel máximo comienza a decrecer. Sin embargo, ante mejoras en los procesos agrícolas, el agricultor debe adaptarse a los avances de la ciencia y de las técnicas en agricultura para aplicarlas en su hacienda. Pero como lo afirma el autor, el progreso tecnológico es costoso y restringe el acceso a los pequeños agricultores, a lo cual se le suma el desplazamiento de trabajo por máquinas generando menor tiempo de empleo. Ahora bien la escuela neoclásica considera que entre la interacción entre oferentes y demandantes bajo un sistema de precios resultan asignaciones eficientes de los factores; pues se establece el supuesto de pleno empleo de los recursos donde se avala el libre mercado y la movilidad de los mismos, presentando la necesidad de una reforma comercial (Marshall: 1963).

Por esta razón, esta reforma busca trasladar la producción además de los bienes no transables<sup>7</sup> y sustitutos de importación ineficientes, hacia los bienes exportables<sup>8</sup> en países que tienen ventajas comparativas. Así se pueden realizar traslados en la estructura productiva sin ningún problema ya que se espera que el libre mercado conduzca a mayor eficiencia económica, en el mediano y en el largo plazo. Donde, si se dieran impactos adversos estos podrían ser arreglados por políticas sociales; por ello desde la perspectiva neoclásica, el proceso de libre mercado y movilidad de recursos es conveniente por los efectos positivos en el crecimiento, la inversión y la generación de empleo (Taylor: 2001).

De otra parte, la consideración de un sistema en equilibrio de la corriente neoclásica no deja espacio para incorporar el papel de las instituciones y la injerencia directa del Estado, pues considera que las fuerzas del mercado llevan a una asignación de recursos eficiente. Así,

---

<sup>7</sup> Aquellos bienes los cuales su consumo solo se permite en el lugar de su producción y no es posible exportarlos ni importarlos. A razón de altos precios de transporte o alto proteccionismo.

<sup>8</sup> Aquellos bienes que se exportan o importan libremente, a razón de los bajos costos de transporte y aranceles.

para Walras (1987: 32), pese al reconocimiento de que el funcionamiento de una economía no sería posible sin una autoridad que provea el orden, la justicia, la seguridad y la defensa nacional, entre otros; destaca que el Estado no ejerce una acción como empresario, por lo tanto no debe interferir como agente económico. Así, cabe resaltar que para la escuela neoclásica el equilibrio del mercado y la eficiencia en el manejo de los factores, es fundamental en el proceso productivo. Donde se busca generar aumentos en los niveles de utilidad y ganancias de los individuos; considerando además de manera rígida e inmovible la concepción de un mercado perfecto, donde predomina la libre competencia y las condiciones existentes facilitan el intercambio y la producción.

Sin embargo tras el avance de mercado libre que genera competencia entre los agentes económicos, la escuela estructuralista observa la necesidad de la acción conjunta de los entes privados y públicos donde el Estado, sea el agente modernizador de los países en desarrollo, bajo un proceso de industrialización que elimine los problemas en el sector rural. Pero además, es necesario establecer un esquema de reforma agraria que incorpore el campesinado en el sistema socio-político del campo, contemplando los efectos en la estructura productiva tras la movilidad de factores (Kay: 2002), lo cual presenta un serio contraste entre la teoría clásica y la estructuralista.

### **1.3 MODERNIZACION DE LA ESTRUCTURA AGRICOLA, PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA**

Entre la década de 1950 y finales de 1970 surge el pensamiento estructuralista, el cual se fundamenta en el concepto de la estructura de centro-periferia, identificada y caracterizada por Prebisch<sup>9</sup>. Donde como lo señala Bielschowsky (1998: 9), la periferia esta determinada por economías productoras de bienes y servicios que se caracterizan por poseer una demanda internacional poco dinámica, una demanda interna en expansión y un significativo

---

<sup>9</sup> Prebisch, Raul (1901-1986). Destacado economista de la CEPAL que aportó elementos de evolución del pensamiento en el desarrollo. Estos elementos fueron instrumentos para analizar y transformar la realidad de América Latina en busca de modernidad, democracia y crecimiento; por esto se le considera el gestor del estructuralismo. (Tomado de [www.eclac.cl](http://www.eclac.cl)). Además, cabe aclarar que el autor utilizaba el concepto de países periféricos, antes de ingresar a la CEPAL.

flujo de importaciones. De esta manera, se evidencia que la economía de la periferia presenta una heterogeneidad ya que la “coexistencia de sectores donde se utilizaban las técnicas avanzadas provenientes de los centros, mientras que en otros sectores se aplicaban técnicas obsoletas con niveles de productividad muy inferiores a los de actividades semejantes realizadas en las economías centrales” (Lustig, 1991: 83), lo cual demostraba la vulnerabilidad de aquellas economías que son consideradas periféricas. Por el contrario, las economías del centro presentan un aparato productivo diversificado y además homogeneidad en su productividad, difusión en cuanto a innovación y tecnología.

Con el fin de evitar la vulnerabilidad en las economías y minimizar las desigualdades entre el centro y la periferia se establece el proceso de industrialización como herramienta para abastecer y fortalecer el mercado interno. No obstante el sector primario no pierde importancia y se mantiene articulado a la industria, esta última considerada como el eje económico de la estructura productiva (Fritsch, 1991:396). Asimismo (Prebisch, 1998: 63), el proceso de industrialización en los países resulta compatible con el desarrollo de las actividades del sector primario, ya que a fin de lograr y consolidar un desarrollo en la industria como condición básica, es necesario emplear maquinarias y equipos con un avanzado nivel tecnológico, situación a la cual el sector primario también se ve sometido. En estas condiciones, se evidencia la existencia de un sistema latifundio – minifundio, el cual resulta siendo un obstáculo para el desarrollo agrícola, puesto que son estructuras antieconómicas e ineficientes en la dinámica productiva debido a los diferenciales de tierras y dotación de recursos. Esto ha consolidado un panorama en el cual la producción capitalista ha crecido en mayor proporción que la agricultura campesina, en cuanto a volumen de producción; es decir, la agricultura campesina es cada vez menos importante como productora de mercancías en el sistema económico (Figueroa, 1991: 361).

Así mismo, la minifundización se observa como un proceso relevante y característico de la economía campesina donde la escasez de tierras, la restricción del acceso a esta por esquemas patronales, afecta a los sistemas de aparcería; generando un empobrecimiento del campesinado, por la inequidad distributiva y la ausencia e ineficiencia de instituciones que garanticen la participación en el mercado, a través de aumentos en la frontera agrícola



(Ortega, 1992: 125).

Además se reconoce la existencia de una brecha competitiva entre la agricultura campesina y capitalista por la modernización desigual entre estas, excluyendo a la mayoría del campesinado y beneficiando a una minoría de la población rural; pues los agricultores capitalistas pueden ejercer mayor influencia en el diseño de la política agrícola obteniendo la capacidad de explotar las nuevas oportunidades del mercado, debilitando el poder de las organizaciones campesinas tradicionales (Kay, 2005).

En cuanto a esta búsqueda de aumentos en la productividad de la economía agrícola, se requiere de innovación, aumento en tecnologías y bienes de capital homogéneos, puesto que se presenta una relación significativa entre la producción de bienes de consumo y de bienes de capital, conllevando al desarrollo de la competitividad industrial. Así mismo, en la construcción de nuevas estructuras tecnológicas en materia agraria, surge un nuevo estrato de trabajadores agrícolas que requieren una capacitación especializada<sup>10</sup>, configurándose así una clase y un esquema técnico, que consoliden un potencial mayor para impulsar el incremento de la productividad y la eficiencia (Ortega, 1992: 125).

Los teóricos estructuralistas, abogan por la aplicación de una acción combinada entre el Estado y las empresas, donde se asigne libertad al desarrollo de la iniciativa privada sin que se de una excesiva intervención estatal. A su vez, se plantea que esa intervención se de en el comercio y en la elaboración de ventajas comparativas dadas las diferencias entre centro y periferia. Con ello, se busca promover el desarrollo creando condiciones que orienten y estimulen la acción del empresario sin regular sus decisiones individuales, esto a través de la política económica. Es así como Salazar (1991: 455), a partir del documento de la CEPAL (1954) menciona como funciones importantes del Estado en materia de agricultura:

- Elaboración y ajuste de políticas comerciales de protección del mercado interno que induzcan la industrialización con base en la sustitución de importaciones; donde, se

---

<sup>10</sup> La capacitación especializada hace referencia a: manejo de equipos, maquinarias, productos químicos, alimentos concentrados, conocimientos para la aplicación de paquetes tecnológicos.

requieren medidas de protección y fomento que estimulen la iniciativa privada con condiciones óptimas para competir con actividades extranjeras de mayor productividad.

- Acciones tanto internas como concertadas a nivel internacional que disminuyan la vulnerabilidad externa de la economía.
- Una acción profunda y persistente en el campo tecnológico.

En consecuencia, el estructuralismo a partir de la existencia de estructuras productivos heterogéneos, manifiesta la necesidad de innovaciones y avances tecnológicos, por ello se considera que ningún país puede alcanzar el desarrollo mientras siga siendo predominantemente agrícola, donde se supone que el proceso de industrialización es el camino hacia la modernidad, productividad y competitividad. Cabe resaltar que bajo el proceso de industrialización existe un grado de necesidad frente al sector primario, el cual garantice un equilibrio rural-urbano.

Sin embargo Sunkel (1989:147) considera que el eje central de la escuela estructuralista, es conceder a la industrialización la clave del progreso económico, el avance tecnológico y la modernización. Por esta razón el estructuralismo requiere una transformación en el marco institucional que permita modernizar el sistema económico y generar eficiencia en las instituciones, para dar seguridad a los agentes económicos. Así es preciso analizar la visión institucionalista con el propósito de reducir la incertidumbre y garantizar la eficiencia del sistema económico.

## 1.4 LA PRODUCCION AGRICOLA Y EL MERCADO: UNA MIRADA INSTITUCIONAL

En los últimos años se ha hecho necesario el papel de las instituciones<sup>11</sup> dentro del desarrollo, donde se rescata la relevancia económica de los patrones de conducta racional y de pensamiento de los grupos humanos; esto, con el fin de comprender la influencia del límite en la conducta del agente frente a un sistema económico. Así mismo, cabe resaltar que el dinamismo del cambio económico e institucional se aceleró debido al contexto de la globalización, donde se retoma el papel fundamental de las instituciones en las políticas de ajuste y cambio estructural. Este enfoque teórico se desarrolló a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, originándose en Norteamérica y extendiéndose al resto del mundo<sup>12</sup>.

En general, según Ayala (1999); la visión institucionalista afirma que las instituciones se encargan de restringir el mercado y la acción de los individuos razón por la cual se acepta que el mercado no resulta ser el mejor mecanismo que asigne recursos, ya que este se haya sujeto a los acuerdos que establecen los agentes en el intercambio. Es así, como el mercado pese a regirse bajo un sistema de precios presenta fallos en cuanto a información asimétrica, derechos de propiedad, incentivos a la inversión y el ahorro, contratos, incertidumbre, costos de transacción, entre otros; a los cuales el orden institucional pretende realizar correcciones, a través de cambios y creación de instituciones.

De otra manera, la escuela institucional considera importante el proceso de innovación tecnológica ya que es la fuerza de evolución y cambio. De igual manera se establece una relación entre la innovación tecnológica con el patrón cultural, que es derivada de la acumulación de conocimientos; de este modo, el acceso a nueva tecnología requiere de recursos por parte de los agentes económicos, lo que genera una heterogeneidad productiva. Asimismo, para garantizar el papel de las instituciones se requiere de una tercera fuerza (el

---

<sup>11</sup> Según North (1995: 11-12): Las instituciones son las reglas de juego de una sociedad o las restricciones inventadas por los seres humanos para estructurar la interacción entre los individuos. Donde estas, se componen de reglas formales e informales, que surgen para la reducción de incertidumbre en el intercambio humano.

<sup>12</sup> Sin embargo, en términos de temporalidad, es relevante aclarar que esta escuela se desarrolló en dos etapas, a saber: 1) la escuela institucionalista norteamericana abanderada por autores como Thorstein Veblen y John Commons en la década de 1890; y 2) La nueva economía institucional destacada por autores como Douglass North, Ronald Coase, Oliver Williamson, entre otros, desde las décadas de 1980 y 1990. Para efecto del trabajo, no se hace esta distinción puesto que la nueva economía institucional recoge principios del institucionalismo norteamericano y el análisis es determinado por la concertación teórica de ambas corrientes.

Estado), con la capacidad de generar un marco de restricciones basadas en las instituciones, que garanticen los derechos individuales de los grupos sociales (Ayala: 1999). Donde la acción estatal procure reducir el riesgo e incertidumbre favoreciendo la creación de un ambiente económico que beneficie la inversión y el ahorro. Por ello es esencial la ampliación del mercado, la creación de ambientes propicios para el intercambio, la cooperación y la coordinación; espacios donde la acción estatal es fundamental.

Por otro lado, la perspectiva institucional parte de la realidad socioeconómica la cual a su vez esta articulada a la política económica; por esta razón, el marco institucional no puede ser ajeno a la determinación de aspectos tales como la estructura productiva agrícola y sus transformaciones; ya que este enfoque determina en parte el acceso y la participación de los agentes económicos en la actividad social, política y económica de un país. En este contexto, tras la revisión literaria de las escuelas de pensamiento económico que influyen en el sector agropecuario, el presente proyecto asume la necesidad de observar los cambios en la estructura productiva bajo el enfoque institucional; puesto que este provee la garantía de eficiencia en el mercado y la interacción de los agentes en la economía. Del mismo modo, el marco institucional ejerce un papel definitivo en el sistema económico, ya que a través de las normas formales e informales puede incentivar o frenar el desarrollo rural.

En efecto, en la estructura productiva agrícola, la necesidad de analizar los problemas de la liberalización del comercio y de las reformas generadas en la agricultura de los diversos países, plantea la importancia de consolidar un funcionamiento eficiente que sea garantizado en mayor grado desde la perspectiva del marco institucional. En tal sentido, como lo afirma Eggertsson (1999: 55) el factor de control que restringe los incentivos, el comportamiento y los resultados inmersos en el intercambio e interacción de los agentes son las instituciones; ya que se configuran como un elemento esencial para lograr un mayor crecimiento y dar certeza a los agentes. Con lo cual, vale la pena asumir el presente proyecto desde la escuela institucionalista.

## **2. LA ESTRUCTURA AGRICOLA Y LOS PLANES DE DESARROLLO EN COLOMBIA**

El análisis teórico en el desarrollo del sector agrícola permite comprender las condiciones, los procesos y la problemática del sector; puesto que se establecen elementos de cada enfoque teórico que configuran un amplio análisis en el proceso de desarrollo rural, que a su vez permite interrelacionar el ámbito socioeconómico. Sin embargo surge la necesidad de relacionar, profundizar y renovar el análisis aplicado bajo el contexto de la política económica ejecutada; donde se generen elementos de estudio para la dinámica de transformación a la que se enfrenta la agricultura en medio de procesos tales como: modernización y globalización. Por ello, es importante observar estudios que contextualicen el sector agrícola y establecer bases para el desarrollo del presente proyecto.

### **2.1 LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA EN COLOMBIA**

Desde la perspectiva de libre mercado, se observa que son pocos los trabajos que han considerado los cambios estructurales del sector agrícola antes y después de la liberalización del comercio en Colombia entre 1980 y 2004. Por ello, es preciso observar estos documentos que no solo permiten contextualizar el tema de la estructura agrícola sino establecer el comportamiento de las economías productivas campesino y capitalista, bajo la perspectiva de transformación tecnológica.

Así a través de la evaluación del comportamiento de los cultivos transitorios, cultivos permanentes y la ganadería entre 1970 y 1997 en las regiones de Colombia; Balcazar (1998:8-53) analizó, si la modernización agropecuaria se puede conseguir a través de un cambio de modelo proteccionista en el sector agropecuario, a uno de liberalización. A su vez concluyó que el proceso de apertura en Colombia generó ajustes estructurales, lo que se reflejó en cambios de los patrones de producción y en el uso de recursos. Además observó que a pesar de la crisis de los cultivos transitorios, los permanentes y la ganadería extensiva aumentaron la participación de la superficie cosechada y el nivel de producción.

Asimismo en el análisis de la estructura productiva agropecuaria Jaramillo (2002), a partir de la crisis de 1992<sup>13</sup> considera necesario evaluar la magnitud, las causas y el desarrollo del sector tras el proceso de apertura económica. De esta manera para el autor en mención la crisis agropecuaria no solo se debe a la introducción del nuevo modelo de la liberalización del comercio, sino a otros factores que influyeron negativamente en el valor de la producción de los cultivos<sup>14</sup>. A continuación, se exponen cuatro causas fundamentales.

**Cuadro 1. Factores incidentes en la Crisis Agropecuaria de 1992**

	<b>1. Caída de los precios internacionales.</b>	<b>2. Fenómeno del Niño<sup>15</sup></b>	<b>3. Apreciación de la tasa de cambio</b>	<b>4. Disminución de la protección arancelaria</b>
<b>Motivo</b>	Por la poca demanda y ritmo de la actividad económica por parte de los países desarrollados.	Por que es un fenómeno climatológico que conllevó a la disminución de las lluvias.	Por los fuertes entradas de capital del exterior. Y del existente superávit de divisa	Por el nuevo modelo de liberalización del comercio y su fin de intercambiar libremente bienes y servicios.
<b>Consecuencia</b>	Caída de los precios internacionales por debajo de los niveles tradicionales.	Se originó un periodo de sequía desde Octubre de 1991 prolongándose hasta el segundo semestre de 1992.	Se generó un aumento de los ingresos de las exportaciones ocasionando una acumulación de las reservas internacionales	Se redujo la protección arancelaria. En el Pacto Andino se eliminaron todos los aranceles de importación de productos agropecuarios
<b>Resultado</b>	Influyó negativamente en la rentabilidad de los productos importables y exportables.	Caída de los rendimientos y de las siembras de los cultivos. Afectó el comportamiento de la producción agrícola.	Afectó negativamente los precios de los productos exportables e importables y por ende la rentabilidad de los agricultores.	Se presento competencia entre los productos agropecuarios de Colombia con países que conformaban el Pacto Andino.

**Fuente:** Jaramillo, C. «Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000». Fondo de Cultura Económica, Bogotá 2002.

A partir del cuadro anterior el autor concluyó, que las causas de la crisis agropecuaria de 1992 y el proceso de liberalización del comercio generaron un contexto perjudicial en el valor de la producción de los cultivos transitorios. Cabe resaltar que ante la crisis que se generó, se evidenció la disminución del área sembrada; la afeción de la producción

<sup>13</sup> La crisis de 1992, se refiere a la disminución de los niveles de producción especialmente de los cultivos transitorios.

<sup>14</sup> Para Colombia la producción agrícola se divide en dos: **1.** En cultivos transitorios, que se caracterizan por un ciclo de siembra a cosecha de un semestre o menos y son productos principalmente importables. **2.** Y los cultivos permanentes, los cuales tienen una vida productiva de un año ó más, y son una combinación de productos de exportación.

<sup>15</sup> Dicho fenómeno es una manifestación del efecto climatológico y consiste en la reducción de las lluvias en algunas regiones y el incremento en otras. El niño es el término originalmente usado para describir la aparición, de aguas superficiales relativamente más cálidas que lo normal en el Pacífico tropical central y oriental. Este calentamiento de la superficie del Océano Pacífico cubre grandes extensiones y por su magnitud afecta el clima en diferentes regiones del planeta, entre ellas, el norte de Suramérica donde está situado el territorio colombiano. Según Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, IDEAM Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales. Efectos naturales y socioeconómicos del fenómeno El Niño en Colombia. Bogotá: Impresión Imprenta IDEAM Octubre 2002. Pág. 8 y 9.

agrícola<sup>16</sup>, el aumento del área que se dedica a la ganadería extensiva, y por último el fortalecimiento de los grandes propietarios; de esta manera se presentaron transformaciones en materia de tenencia de tierra y heterogeneidad productiva.

Por su parte Bejarano (1998), al observar el contexto de la agricultura bajo la problemática de la población rural, en cuanto a la contribución al crecimiento, el empleo, la pobreza y la seguridad alimentaria; elaboró un análisis de los contextos y procesos de la agricultura, a través de las diversas perspectivas teóricas y el impacto que se observa en la realidad. En este marco, plantea la existencia de un ambiente agrícola sujeto a una dinámica de transición que refleja cambios estructurales<sup>17</sup>; donde reconoce el papel fundamental del Estado y establece que el sector agrícola requiere de la acción institucional para consolidar la eficiencia de los mercados, independientemente de que estos sean libres o no.

Otro trabajo que se destaca es el de Fajardo (1993: 33-58), quien buscó caracterizar la estructura productiva en Colombia. El autor desde la perspectiva de la economía agraria, resaltó el desarrollo y la evolución del esquema productivo agropecuario, a través del análisis de los antecedentes históricos de la regionalización en Colombia. De lo anterior el autor concluyó que la estructura productiva colombiana presenta dos estructuras; un sistema tradicional que evidencia una baja productividad con un contexto productivo atrasado y un sistema moderno de alta productividad caracterizado por el predominio de las relaciones capitalistas, con una intervención mayor de tecnología desarrollada.

En cuanto a la caracterización de la estructura productiva del agro colombiano, el trabajo de Forero (2002:1-35), buscó determinar el papel de la economía campesina y capitalista colombiana en el desarrollo económico del país y su comportamiento. Para ello, el autor estudió el esquema productivo rural del país con base en estadísticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En este trabajo, Forero consideró que la producción campesina es esencialmente familiar pero también está integrada al mercado. Luego de la liberalización, la producción campesina creció a un ritmo más lento que la producción

---

<sup>16</sup> La reducción los cultivos transitorios y el aumento de los cultivos permanentes.

<sup>17</sup> Entendido este, como la modificación de la composición del producto de una economía en el largo plazo. Siendo a su vez, identificado como una transición de formas de organización económica tradicional a una organización de esquema moderno.

capitalista. Sin embargo, el autor considera que la producción capitalista sufrió más severamente que la campesina, las consecuencias de la liberalización económica.

De igual manera, en el análisis del nuevo modelo de desarrollo tras las reformas de los noventa, se buscó establecer los cambios en la economía campesina como consecuencia de la apertura económica. Para esto, Machado (1991:67-105) analizó los documentos de las entidades del Estado y los Gremios<sup>18</sup>, a través del estudio del impacto de estas entidades y sus disposiciones incidentes en la dinámica económica. Con esto determinó, efectos como: competencia desleal por altos subsidios de bienes importados del exterior cuando en contraste se dan disminuciones arancelarias en Colombia, acentuación regional de riqueza, disminución en costos de insumos importados, entre otros. Allí el autor observó que el cambio de modelo afectó la economía campesina y su participación.

Además para Machado (2002:61-105), la estructura agraria se transformó hacia una estructura agroindustrial debido a alteraciones en el contexto interno y externo, modernizando la producción en la agricultura<sup>19</sup>. De esta manera, analizó la disminución del poder de los latifundistas, el aumento del poder de las transnacionales y los elementos más relevantes que han afectado a la estructura agraria. Así concluyó que las nuevas estructuras resultantes del proceso de transnacionalización se caracterizan por su investigación en tecnologías, por su capacidad organizativa y gerencial, conllevando a cambios que exigían una mejor utilización y mayor competitividad de los recursos disponibles.

Con base a la anterior revisión bibliográfica en Colombia, se observó que pese a que la literatura mencionaba el proceso de liberalización y factores incidentes en la estructura productiva agrícola, no es claro el establecimiento de relación entre el proceso de liberalización y las transformaciones del sector agrícolas capitalista con sus efectos en la estructura productiva campesina.

---

<sup>18</sup> CONPES, Ministerio de agricultura, Centro de Estudios Ganaderos y Agrícolas (CEGA).

<sup>19</sup> Pese a la afirmación del autor, se considera que no es viable la generalización frente a la conversión de toda la estructura productiva a esquemas agroindustriales, pues afecta la presente investigación; ya que si esto fuera cierto en su totalidad, la estructura productiva rural posiblemente presentaría un alto grado de modernización y mayor homogenización en la estructura.



## **2.2. POLITICAS AGRARIAS EN COLOMBIA EN EL SIGLO XX**

Dentro del análisis de la estructura productiva agrícola, es necesario mencionar el análisis de la evolución de las políticas agrarias en Colombia; ya que las medidas (Jaramillo 2002), evidencian la formulación de políticas de reforma agraria, las cuales tienen como objetivo proporcionar el acceso de la propiedad de la tierra, a aquellos campesinos que no la poseen o aquellos que no conservan una cantidad adecuada de tierras. Así, en Colombia se evidencia un despliegue amplio de leyes agrarias a partir del siglo XX, las cuales han incidido en el desarrollo de la actividad agropecuaria y también en la concentración de la propiedad de la tierra. Así, a continuación se resaltarán y se discutirán las leyes que se consideran importantes en el tema de heterogeneidad en la producción agrícola.

A partir del siglo XX se origina la Política Agraria en Colombia, con el fin de hacer producir la tierra ociosa y de beneficiar las clases vulnerables del sector rural para que accedieran a una mejor calidad de vida. De esta manera (Machado 1981: 57) en las dos primeras décadas de este siglo, el desarrollo y el progreso agrícola de Colombia fue lento, ya que pocos productos agrícolas incrementaron su productividad; debido principalmente a la presencia de una política proteccionista y también por la existencia de precios altos en la producción interna del país. Es por esta razón, que los gobiernos en dicho periodo no generaron políticas dirigidas a cambiar la estructura agraria. Adicionalmente, hasta 1920 la política agraria se dirigía hacia la economía cafetera la cual se centró en la pequeña y mediana propiedad, instalándose dicho cultivo en tierras planas conformando un latifundio, y por tanto las tierras de mayor calidad se destinaron al uso de la ganadería extensiva.

**Cuadro 2. Análisis de Leyes Agrarias en Colombia**

	<b>Ley 200 de 1936</b>	<b>Ley 100 de 1944<sup>20</sup></b>	<b>Ley 135 de 1961.</b>	<b>Ley 1 de 1968</b>
<b>Gobierno de</b>	Alfonso López Pumarejo	Darío Echandía Olaya	Carlos Lleras Restrepo.	Carlos Lleras Restrepo
<b>Objetivo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Otorgar confianza a los habitantes en las tierras cuyos títulos de propiedad eran inseguros. Disminuir el conflicto en el campo.</li> <li>Extender y mejorar la calidad de vida y el poder colectivo de las clases vulnerables del sector rural.</li> <li>Transformar los terratenientes por empresarios agrícolas, con el fin de utilizar y producir la tierra ociosa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aumentar y garantizar una autosuficiencia en la producción de alimentos básicos por medio de la recuperación de aparcerías.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incentivar la formación de propiedades de tipo familiar y de grandes unidades empresariales.</li> <li>Imponer un proceso de transformación de terratenientes a capitalistas agrarios.</li> <li>Garantizar el uso más conveniente de los suelos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la concentración de la tierra.</li> <li>Otorgar propiedades a agricultores que estuvieran trabajando.</li> <li>Mejorar y garantizar los intereses del campesino.</li> </ol>
<b>Implantó</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Una Jurisdicción Agraria, encargada de resolver conflictos existentes en el tema de tierras.</li> <li>La figura de Extinción de Dominio<sup>21</sup> se le daba a la Nación el derecho de propiedad aquellos predios que no ejercieran explotación económica durante 10 años continuos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Estableció los contratos de aparcería, con el fin de garantizar un aumento de la producción de los alimentos, pese a que dicho objetivo no se logró<sup>22</sup>.</li> <li>Amplió el plazo a (15) quince años para el restablecimiento al Estado de aquellas propiedades en las cuales no se ejerzan una explotación económica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Surge la institución del Incora, la cual se encarga de ejecutar la política de Reforma Agraria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC) es una organización campesina, fue impulsada por el liberal Lleras Restrepo. Quiso forzar al gobierno para la repartición de tierras entre los campesinos más vulnerables.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los terratenientes seguían dentro del Estado y en verdad no existió una política redistributiva.</li> <li>No se realizó una expropiación de propiedades privadas para ejecutar una reforma agraria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los contratos de aparcería fue un medio de retener al campesino sin tierra como mano de obra para los dueños de grandes propiedades; lo cual se puede considerar como un retroceso en la libertad de acción de los agentes campesinos.</li> <li>Además se produjo insuficiencia de la producción de alimentos, puesto que los recursos del Gobierno eran pocos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colombia pasó por sucesos positivos<sup>23</sup>, pero se presentó una escasa redistribución de la propiedad.</li> <li>El grado de concentración de la tierra aumentó, lo que implicó un desarrollo mayor de los capitalistas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El objetivo de la ANUC, no se cumplió puesto que el Gobierno conservador de Misael Pastrana reprimió al campesinado y se renunció al intento de una distribución equitativa de la tierra.</li> </ol>

**Fuente:** Fajardo, D. «Campesinado y Capitalismo en Colombia». Machado, A (Comp.) *Políticas Agrarias en Colombia* 1981: 57-87. Gómez, C. «Evolución Histórica del Proceso de Reforma Agraria en Colombia». Incora- FAO (Comp.) *Tierra, Economía y Sociedad*. Colombia 1993: 91-161. Elaboración Propia.

<sup>20</sup> La Ley 100 de 1944, era una reiteración de la política iniciada en 1936 con la Ley 200.

<sup>21</sup> También llamada pérdida de la propiedad por incumplimiento social.

<sup>22</sup> A razón de que el precio del café aumentó, generando proporcionalmente un aumento de los ingresos y así se dejó a un lado la idea de parcelar las últimas haciendas cafeteras. De esta manera, se fortaleció aún más su poder de decisión frente al Estado aquellos quienes pertenecían a la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), especialmente los terratenientes y del gremio cafetero.

<sup>23</sup> Efectos como: el rápido desarrollo de los capitalistas, un proceso eficiente en tema de inversión pública dirigida hacia infraestructura agraria, ampliación de la productividad, incremento de los flujos migratorios campo-ciudad, incremento de la producción y de la frontera agrícola, un proceso lento de aumento de los precios agrícolas en el periodo 1960-70, una distribución razonable en el uso de las herramientas de programación y de las estructuras institucionales.

## Continuación Cuadro 2. Análisis de Leyes Agrarias en Colombia

	Ley 4 de 1973	Ley 30 de 1988	Ley 160 de 1994 <sup>24</sup>
Gobierno de	Misael Pastrana	Virgilio Barco	Cesar Gaviria.
Objetivo	1. Establecer unos mínimos de productividad para evaluar la explotación de los predios, especialmente los inexplorados económicamente.	1. Alcanzar y garantizar el desarrollo completo de programas de Reforma Agraria por medio de las instituciones del Estado. 2. Atender programas dirigidos hacia mejorar los servicios públicos rurales, asistencia técnica, entre otros.	1. Distribuir adecuadamente la tierra, generando un impacto positivo en términos de competitividad entre los bienes agropecuarios. 2. Generar e instaurar un desarrollo y un potencial en materia de empleo, para aumentar el ingreso de las familias rurales.
Implantó	1. Se dio origen al pacto de Chicoral <sup>25</sup> (la Ley 4 de 1973); el cual estableció la renta presuntiva en el agro con el fin de hacer producir aquellas tierras que eran explotadas inadecuadamente. 2. Se instauró el Fondo de Bienestar Veredal, su objetivo era de ejecutar obras para el beneficio del campesino.	1. Surge las zonas de reforma agraria con el fin de conocer y mejorar las necesidades de las diversas regiones. 2. También se implantó el Fondo de capacitación campesina.	1. Esta Ley se aprobó bajo un modelo de apertura económica. 2. Se establece un desembolso directo de subsidios en dinero para la adquisición individual de tierra */para el campesino. 3. Se restringe la participación del Estado, ya que puede incurrir en generar aumentos del precio de la tierra, beneficiando a los grandes propietarios <sup>26</sup> . Además, surge la negociación voluntaria de tierras, lo que indica conceder subsidios.
Resultado	1. El objetivo de los mínimos de productividad nunca se aplicó. 2. En tema del Fondo de Bienestar Veredal no funcionó; puesto que no se produjeron obras benéficas del campesinado.	1. En tema de zonas de reforma agraria, el Incora elige áreas para realizar programas de adquisición teniendo en cuenta diversos elementos <sup>27</sup> . 2. El resultado de dicho Fondo, es el beneficio propio de aquellos dirigentes campesinos. 3. Se presentó incoherencia entre lo propuesto y la realidad, generando un conflicto en la organización de las instituciones del Gobierno.	1. Poca participación del Estado; puesto que solo se dedicó a entregar el subsidio de compra de tierras a campesinos por el 70% del valor del predio. 2. Se dificultó crédito del 30% restante del valor de la tierra <sup>28</sup> en negociación, 3. Poco dinamismo de técnica en el agro.

**Fuente:** Fajardo, D. «Campesinado y Capitalismo en Colombia». Machado, A (Comp.) *Políticas Agrarias en Colombia* 1981: 57-87. Gómez, C. «Evolución Histórica del Proceso de Reforma Agraria en Colombia». Incora- FAO (Comp.) *Tierra, Economía y Sociedad*. Colombia 1993: 91-161. Elaboración Propia.

<sup>24</sup> Surge a razón de la crisis agropecuaria de 1992. Y la Ley 160 de 1994 se fundamenta en la menor intervención del Estado.

<sup>25</sup> El Pacto del Chicoral, fue un acuerdo político entre los partidos tradicionales, liberal y conservador, con el objetivo de poner fin a los frágiles intentos de reforma agraria.

<sup>26</sup> Según Mondragón, los terratenientes podían compensar el daño causados por las importaciones y los desmontes de las políticas de fomento, pero no cumplía el papel de beneficiar a los campesinos, pues al pagarse unos precios elevados, los recursos se agotan rápidamente y así mismo los beneficiarios se reducen.

<sup>27</sup> Elementos como: la demanda de la tierra, factores socioeconómicos, exigencias financieras, técnicas y operativas para garantizar la realización de los programas.

<sup>28</sup> Puesto que, algunos propietarios de las fincas cedieron este porcentaje a los campesinos y éstos, con el sólo interés por la tierra y sin el conocimiento sobre los avalúos y las condiciones agrológicas de los suelos, aceptaron las condiciones de los propietarios.

Con base en la anterior síntesis de Leyes agrarias en Colombia Cuadro 2, se evidencia que a través del siglo XX se presentaron conflictos agrarios debido a la mala distribución de la tierra, donde pese a los intentos por mejorar las condiciones sociales y económicas de los campesinos más vulnerables se demuestra que hasta el día de hoy “la tierra es un símbolo de poder” (Gómez, 1993: 120) que en algunos casos resulta excluyente para las unidades campesinas. De esta manera, lo que ha hecho falta para implantar una verdadera la Reforma Agraria en Colombia, es “una decisión política de Estado” (Sampaio, 1993: 52), pues es fundamental que no solo se deje a un lado el beneficio individual sino que se realice una eficiente ejecución de los programas y estrategias que garanticen el desarrollo con acceso a los recursos por parte de los agentes. Por consiguiente, se evidencia que las políticas de reforma agraria presentan obstáculos relacionados con la ausencia del Estado en tema de leyes que involucren al campo.

### **2.3 LA ESTRUCTURA AGRICOLA EN LOS MODELOS DE DESARROLLO EN COLOMBIA<sup>29</sup>**

El sector agropecuario y su funcionamiento deben obedecer a una coordinación con las políticas macroeconómicas, bajo lo cual se persigan objetivos y resultados que conlleven a generar estabilidad y desarrollo para el sector. Por ello, a partir de la determinación de movilidad y dotación de recursos a las que conducen las determinaciones macroeconómicas, se requiere partir de una revisión de los planes de desarrollo en materia de agricultura, con el propósito de conocer, y entender la perspectiva y el manejo gubernamental. De esta forma la política macroeconómica influye en el ámbito sectorial y determina los efectos resultantes en las decisiones de política económica; bajo lo cual autores como Bejarano (1998), consideran la aparición de efectos en la reasignación de factores entre sectores y sustitución de productos del sector agropecuario. Esto permite resaltar la importancia e influencia de las políticas de orden macro para la conformación y desempeño de la estructura productiva. Bajo este argumento, se realizará a continuación un recorrido de la política agropecuaria de los gobiernos antecesores a la apertura<sup>30</sup> (Cuadro 3).

---

<sup>29</sup> Cabe aclarar que la revisión de las reformas estructurales se concentrará en lo concerniente al proceso de apertura y al programa de modernización de la economía.

<sup>30</sup> Esto con el fin de que el lector, visualice la perspectiva de trabajo que manejaron los gobiernos anteriores y posteriores a la apertura.

**Cuadro 3. La Política Agropecuaria de las Diferentes Administraciones de Gobierno desde 1978**

GOBIERNO	PLAN DE DESARROLLO	OBJETIVO	PLANTEAMIENTO	RESULTADO
<b>JULIO CESAR TURBAY AYALA (1978-1982)</b>	Plan De Integración Nacional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsar la inversión y la modernización en el sector, para implementar modernidad y técnica.</li> <li>2. Desarrollar inversión pública y la recuperación de autonomía en las regiones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Continuación de la orientación de los programas de PAN y DRI<sup>31</sup>.</li> <li>2. Mejorar la infraestructura física del territorio colombiano.</li> <li>3. Mejorar el acceso a aquellos sectores olvidados por la deficiente red de comunicación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La fusión del PAN y DRI a cargo del Ministerio de Agricultura.</li> <li>2. Se mejoro la infraestructura en cuanto a comunicación y a infraestructura física.</li> </ol>
<b>BELISARIO BETANCUR CUARTAS (1982-1986)</b>	Cambio Con Equidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimizar el nivel de vida de la población rural, dando importancia a programas como: (DRI), (PAN) y al Plan de Rehabilitación en zonas de violencia (PNR).</li> <li>2. Perfeccionar la infraestructura tanto económica, social y vial de país.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminuir costos de insumos, tecnologías, créditos entre otros, que permitieran aumentar la producción sectorial e impulsar la agroindustria.</li> <li>2. Además de fortalecer el sector, se examinara la política de exportación.</li> <li>3. Se incentivará la investigación y de esta manera se reformará al ICA. La inversión en investigación agropecuaria crecerá anualmente a una tasa real del 15%.</li> <li>4. Se rehabilitarán y complementarán los actuales distritos de riego del HIMAT para poner en plena producción 188 mil hectáreas. Se construirán 5 nuevos distritos de riego para aprovechar 99 mil hectáreas adicionales.</li> <li>5. Se mantendrán bajos gravámenes para los insumos importados y se dará protección selectiva a la producción interna de los mismos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debido al problema fiscal presentado en esta administración los planteamientos iniciales no se pudieron ejecutar según lo planteado; razón por la cual el resultado fue una disminución del apoyo estatal a la actividad agropecuaria, donde se redujo el presupuesto de las entidades adscritas al sector y al crédito del fomento.</li> </ol>
<b>VIRGILIO BARCO VARGAS (1986-1990)</b>	Plan De Economía Social	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modernizar el sector agropecuario para dinamizar la economía.</li> <li>2. Incentivar la inversión y estimular los productos exportables.</li> <li>3. Mejorar las condiciones de los hogares, dándoles empleo y desarrollo integral campesino.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modernización del sector agropecuario a través de la inversión privada y de la reestructuración de precios.</li> <li>2. Generar una acción coordinada entre las entidades adscritas, para cooperar en materia de insumos, asistencia técnica y comercialización.</li> <li>3. Establecer un desarrollo social conjugado con el crecimiento económico.</li> <li>4. A través del planteamiento de programas PAN, DRI y PNR realizar estrategias de lucha contra la pobreza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este gobierno se le considera como el impulsor de la apertura económica; donde la razón de que no lo lograra implantar en su administración fue el retroceso y desconfianza de los productores ante el modelo de liberalización comercial, elementos que al parecer fueron superados en el gobierno siguiente.</li> </ol>
<p><b>CESAR GAVIRIA TRUJILLO (1990-1994):</b> Al ser el gobierno que ejecuto el proceso de apertura económica y el que realizo las reformas estructurales e institucionales más drásticas se analizara posteriormente a este cuadro, con sus respectivas políticas incidentes de la liberalización comercial en la estructura productiva agrícola.</p>				

<sup>31</sup> Los planes de Desarrollo Rural Integrado (DRI) y Plan de Alimentación y Nutrición (PAN) fueron desarrollados desde el gobierno de Alfonso López (1974-1978).

**Continuación del Cuadro 3. La Política Agropecuaria de las Diferentes Administraciones de Gobierno desde 1978.**

<p><b>ERNESTO SAMPER (1994-1998)</b><sup>32</sup></p>	<p>El Salto Social</p>	<p>1. Dar participación en los beneficios de la apertura a los pequeños agricultores, la población pobre del campo y las mujeres del área rural. 2. Dar continuidad a las políticas de apertura y a los planes de inversión. 3. Establecer acuerdos entre industriales y agricultores; donde los primeros adquirieran las cosechas de los últimos, mientras se les permitía cierto nivel de importaciones.</p>	<p>1. Anuncio un marco de política agropecuaria que incluía medidas para fomentar la confianza de los campesinos en el corto y largo plazo. Se anunciaron planes para la obtención de recursos para proyectos de riego y drenaje. 2. Quiso impulsar a la reforma Agraria por la vía del mercado, aplicando los subsidios para la compra de tierras creados desde 1992.<sup>33</sup> 3. Se anuncio el establecimiento de algunas zonas de reserva campesina, modalidad de propiedad de la tierra para evitar la consolidación de grandes explotaciones, destinada a evitar la venta de la tierra a los especuladores en áreas colonizadas recientemente. 4. Ampliación del programa de empleo rural temporal, tenía como meta generar 23.000 empleos anuales entre 1995 y 1998. Además del fácil acceso a los recursos de FINAGRO a las cooperativas financieras para otorgar créditos agrícolas 5. En 1996 se creo una Ley para crear un fondo de solidaridad, destinado a absolver las deudas de pequeños agricultores afectados por los cambios climatológicos, catástrofes o caídas bruscas en los precios agropecuarios. Anunció la continuación de los subsidios directos a los productores de algodón y soya. 6. Se pactaron acciones para mejorar la competitividad en el largo plazo<sup>34</sup>.</p>	<p>A pesar de de las medidas tomadas por el gobierno la situación del sector agropecuario no era la mejor, pues la agricultura sufrió modificaciones como resultado de la crisis política donde se acuso de contribuciones de dinero del narcotraficantes en la campaña presidencial. De esta manera, el Gobierno intensifico los esfuerzos en la lucha contra el narcotráfico mediante acciones para promover la erradicación de los cultivos de coca y amapola.</p>
<p><b>ANDRÉS PASTRANA (1998-2002)</b></p>	<p>Cambio Para Construir La Paz</p>	<p>1. Aumentar las exportaciones. 2. Aprovechar los beneficios de los acuerdos comerciales pactados. 3. Incentivar el desarrollo y calidad de vida para los colombianos sector productivo a través del impulso exportador.</p>	<p>El Plan Estratégico Exportador 1999-2009 que planteó 5 objetivos: 1. Aumentar y diversificar la oferta de bienes y servicios en función de la demanda mundial 2. Incentivar la inversión extranjera directa, para fomentar directa o indirectamente la promoción de las exportaciones 3. Aumentar la productividad empresarial y hacer competitiva la actividad exportadora 4. Regionalizar la oferta exportable 5. Desarrollar una cultura exportadora Se planteó el desarrollo de un proceso de paz con las FARC, para evitar el desplazamiento y dar tranquilidad a la población rural para contribuir al aumento de la productividad.</p>	<p>Elaboro el Plan Estratégico Exportador 1999-2009<sup>35</sup> En cuanto al proceso de paz este resultado infructuoso.</p>

**Fuente:** Jaramillo, C. «Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000». Fondo de Cultura Económica, Bogotá 2002. Kalmanovitz, S. «La Agricultura en Colombia entre 1950 y 2000». Revista del Banco de la Republica LXXVI. 912. Bogotá, Oct 2003: 12-68. Perfetti, J. «Las Paradojas en el Desarrollo de la Agricultura y las Opciones de Política». Absalón Machado (Comp.) *La Agricultura y las Políticas Sectoriales*. Bogotá: Tercer Mundo, 1994.

<sup>32</sup> Jaramillo, C. «Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000». Fondo de Cultura Económica, Bogotá 2002. Kalmanovitz, S. «La Agricultura en Colombia entre 1950 y 2000». Revista del Banco de la Republica LXXVI. 912. Bogotá, Oct 2003: 12-68.

<sup>33</sup> El gobierno anuncio la meta de financiar a 70.000 familias entre 1995 y 1998, así como una descentralización del Incora

<sup>34</sup> Tales como: investigación, inversión en infraestructura, control de calidad, mayor coordinación entre productores y procesadores, etc.

<sup>35</sup> Plan concertado en el VI encuentro para la productividad y la competitividad en Santa Marta Marzo 2002. En representación del “interés nacional por establecer las bases competitivas para incrementar la productividad y generar desarrollo y calidad de vida para los colombianos” (Mincomex, 2002:7). Tomado del Plan Estratégico Exportador.

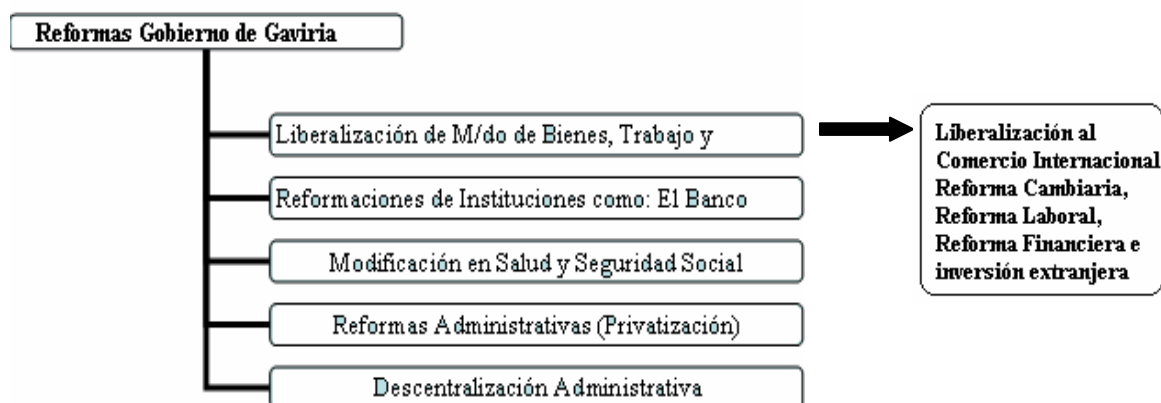
Después de revisar la experiencia de los gobiernos antecesores a la materialización del proceso de apertura comercial (Cuadro 3); se hace necesario revisar y analizar la justificación de la participación del país en tal proceso y los cambios estructurales e institucionales que se desarrollaron en el periodo de 1990-1994, bajo la administración de Cesar Gaviria Trujillo; periodo bajo el cual se establecieron transformaciones en materia de política económica, a las cuales se les atribuye incidencia en la transformación estructural del sector agrícola.

En efecto, se observa que el gobierno Gaviria, luego de considerar que la inexistencia de competencia extranjera limitaba la acción de los agentes por buscar mejores tecnologías y que a su vez no permitía aumentar los niveles de eficiencia, mejora en calidad y variedad de productos (CONPES: Feb 1990), planteó la adopción de un proceso de liberalización comercial. Bajo esta lectura, el gobierno inició un proceso de formulación de política pública que buscaba modernizar el aparato económico y así mismo conseguir crecimiento económico, empleo y bienestar para la población. Por ende el gobierno desde sus inicios anuncio en su plan de desarrollo, que se incluiría “la agricultura en la estrategia general de apertura y de reformas institucionales” (Kalmanovitz, 2003: 29), a lo cual se le adhería un Plan de inversiones publicas de riego y drenaje.

Por otro lado, la idea de generar una transformación con el propósito de lograr mayores niveles de equidad y oportunidades para los diversos agentes de la sociedad; requería el establecimiento de una serie de reformas a nivel económico y socio-político (ver Cuadro 4). Sin embargo pese a que luego de formular reformas no se tiene con certeza el impacto resultante, se observo que tras manifestar una aplicación de forma gradual, en la práctica se genero un proceso acelerado que no instauró preparación para los sectores y agentes de la economía nacional.

En este contexto, se observa que en lo concerniente a la política comercial el modelo de desarrollo económico adoptado antes de 1990, fue un modelo proteccionista que buscaba fomentar la industria nacional y protegerla de la competencia externa. En 1990 el modelo se consideró obsoleto y limitante para la concepción de una economía moderna, lo cual generó reformas que se materializaron en la Ley Marco de Comercio Exterior (Ley 1 de 1991) con la eliminación de restricciones cuantitativas, disminución y homogenización de los aranceles y reformas institucionales que conllevaron a la creación de entidades<sup>36</sup> encargadas del control y promoción de las políticas de comercio (Banrep: 1998).

**Cuadro 4. Reformas planteadas por la administración Gaviria**



**Fuente:** Hommes, R. «La Apertura y las Reformas Económicas». Mejía, A (Comp.) *Nueva Historia de Colombia*. Vol. VIII. Colombia: Planeta, 2001. Elaboración Propia.

Así, el gobierno Gaviria planteó: La eliminación de los permisos de importación entre estos el mecanismo de licencia previa<sup>37</sup> y reducción en los aranceles (Jaramillo: 2002). Además, propuso dar un trato especial al sector agrícola por la vulnerabilidad frente a las variaciones de precios y los ciclos de los cultivos (Conpes: Feb 1990). Las intenciones del plan de modernización y apertura económica del Gobierno Nacional resultaban viables para el contexto; sin embargo, no proyectaban el fácil acceso por parte de los agentes a los

<sup>36</sup> Ministerio de Comercio Exterior, Banco de Comercio Exterior (Bancoldex) y Proexport.

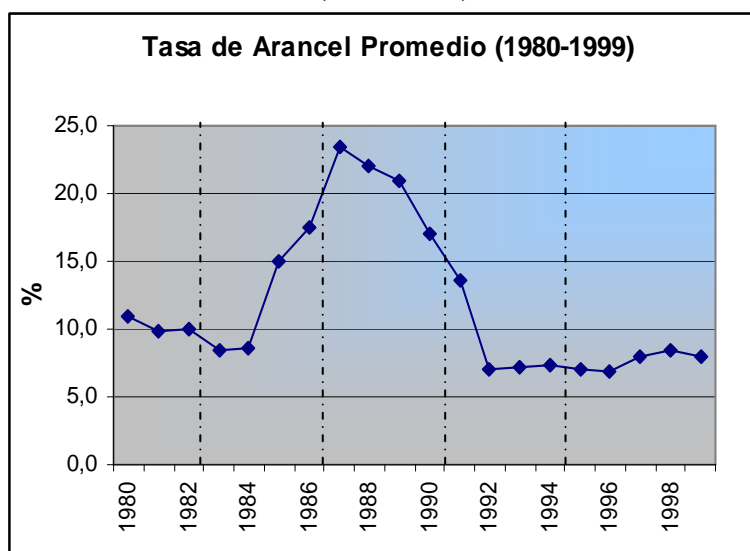
<sup>37</sup> Mecanismo que establece que los bienes incluidos en el arancel de aduanas, radiquen autorización previa del INCOMEX (Instituto de Comercio exterior), para importar.



recursos, a la capacidad empresarial, al conocimiento e información y a organismos como el Estado (Machado: 2002).

Por ende, la política comercial a inicios de la década de los 90's partiendo de la consideración del arancel como mejor instrumento<sup>38</sup>, estableció fuertes restricciones arancelarias en el comercio y a nivel cuantitativo en las importaciones; donde no solo se empleo el arancel sino el sistema de licencias de importación<sup>39</sup> en lo referente a bienes de capital e intermedios, y de manera adjunta una disminución en el arancel promedio (Kalmanovitz: 2003) como se observa en el Gráfico 1.

**Gráfico 1. Tasa de Arancel Promedio (1980-1999)**



**Fuente:** Kalmanovitz, S. «La Agricultura en Colombia entre 1950 y 2000». Revista del Banco de la Republica LXXVI. 912. Bogotá, Oct 2003: 12-68.

De esta manera la administración Gaviria aceleró el desmonte de los controles a las importaciones, pero se resalta el establecimiento de una protección especial para productos agropecuarios sensibles bajo el sistema de franja de precios<sup>40</sup> (Ocampo: 2001). En este panorama se observa en el Gráfico 2 que la instauración de cambios drásticos en la política

<sup>38</sup> Criterio establecido en la Ley 1 de 1959.

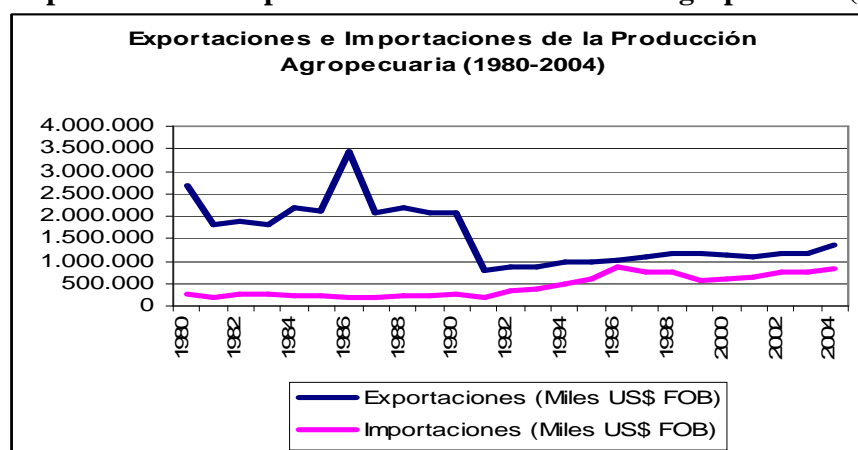
<sup>39</sup> Es la autorización oficial que permite la entrada de las mercancías en el país del importador.

<sup>40</sup> Sistema bajo el cual, la protección se eleva cuando se reducen los precios internacionales y se reduce cuando ocurre lo contrario.

comercial ya mencionados, impactó la balanza de pagos y el movimiento de exportaciones e importaciones de la producción agropecuaria, que en medio de una inserción a los mercados externos incidió en la productividad del sector.

Por ende, se observa que antes de la década de los 90's el nivel de exportaciones fue ampliamente superior al nivel de importaciones; donde entre 1980-1990 la diferencia entre estos rubros se mantuvo en promedio en 1.988.665 miles de US siendo superior las exportaciones de producción agropecuaria, mientras que para 1991 esta diferencia bajo un 67.8% aproximadamente es decir que para este año se ubico en 588.691 miles de US y entre 1991-2001 se mantuvo en promedio en 461.832 miles de US. Así, se observa que desde 1990 la diferencia entre estos rubros se redujo, mostrando indicios de aumentos en el nivel de importaciones ante unas exportaciones casi que constantes. Lo cual deja ver el impacto del proceso de transición, de un alto nivel de protección en el sector agrícola a un tratamiento similar a los demás sectores en materia de competencia externa, sin contar con ningún tipo de preparación (Perfetti: 1994).

**Gráfico 2. Exportaciones e importaciones de la Producción Agropecuaria (1980-2004)**



**Fuente:** Departamento Nacional de Planeación. (Ver Anexo 2).

De otro lado, en cuanto a la política cambiaria como instrumento incidente en el sector externo y por ende en la producción, el país contaba con el Estatuto Cambiario de 1967

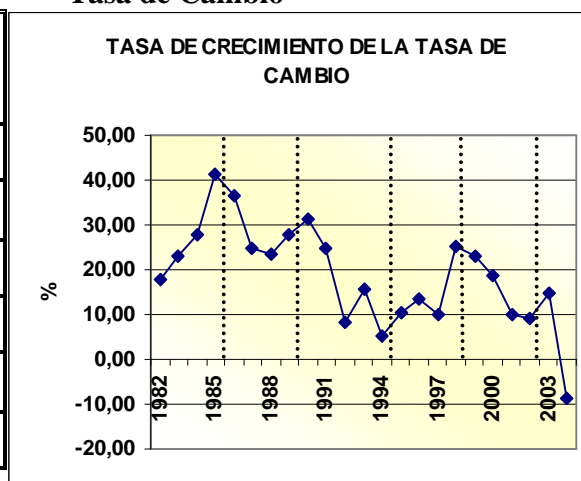
materializado bajo el decreto 444 del mismo año; bajo el cual se implantó un control de cambios que estableció una tasa de cambio flexible pero intervenida y un sistema de control a los flujos de divisas; sin embargo, tras la adopción del nuevo modelo de apertura económica este estatuto cambiario parecía ser obsoleto y obedecer a una intervención sectorial. De esta manera y bajo la justificación ya mencionada surge una transformación a nivel cambiario conocida como la Reforma Cambiaria (Ley 9 de 1991), bajo la cual se otorgó un mayor grado de libertad donde se permitía que la tasa de cambio podía ser controlada por el gobierno o determinada por las fuerzas del mercado (Hommes:2001).

En efecto, se observó que esta reforma cambiaria impactó la tasa de cambio; puesto que esta paso de crecer durante la administración Betancur de 27.42% a 13.51% durante el gobierno de Cesar Gaviria (Cuadro 5). Así, se refleja que en dicho momento la tasa de cambio era débil y contribuía aun mas a la inserción de bienes importados; puesto que la década de los 90's comparada con la anterior presentó bajos niveles de crecimiento en la cotización del dólar (anexo 3).

**Cuadro 5. Tasa de Crecimiento de la Tasa de Cambio**

Tasa de Crecimiento	Tasa de Cambio Por Gobiernos
Betancur (1982-1986)	27,42*
Barco (1986-1990)	26,84*
Gaviria (1990-1994)	13,51*
Samper (1994-1998)	14,78*
Pastrana (1998-2002)	15,29*
Barco (1986-1990)	27,42*

**Gráfico 3. Tasa de Crecimiento de la Tasa de Cambio**



**Fuente:** Cálculos propios en base a las cotizaciones del dólar por el Banco Republica \* Promedio Aritmético simple del crecimiento anual de la TC durante el gobierno. (Ver anexo 3).

De este modo, es observable que las decisiones de gobierno entre estas las políticas comerciales y cambiarias presentan influencia en la agricultura; ya que tienen el poder de incentivar o desmotivar los niveles de producción y superficie cosechada de algunos cultivos, dependiendo de las ventajas que se obtengan con las diversas reformas<sup>41</sup>.

En este marco al revisar la posición de los planes de desarrollo de la década de los 80's frente al sector agropecuario, se observa la exclusión de competencia externa frente al sector, lo cual evidenciaba la aplicación de políticas proteccionistas. Así, tras el gobierno de Gaviria se produjo un conjunto de medidas que en forma gradual introdujeron al sector en la senda de libre mercado (Perfetti: 1994). Sin embargo, en los planes de desarrollo se observa que los gobiernos en menor o mayor grado buscaron establecer un desarrollo rural donde el Estado emprendiera acciones de apoyo<sup>42</sup> a la producción, sin que ello implicara que el eje de sus planes y su atención fuera el sector agrario y su población. A pesar de esto, se reconoce la administración Gaviria como la que planteó las reformas institucionales y estructurales más ambiciosas entre 1980-2004; donde el sector agropecuario fue inmerso en el programa de liberalización comercial y ubicado de forma igualitaria con otros sectores de la economía.

En efecto tras realizar una revisión de los elementos teóricos que contribuyen a entender la importancia de la agricultura junto a su problemática y tras argumentar las razones que conllevan a revisar el proceso de apertura económica como determinante en los cambios estructurales del sector agrícola, se requiere conocer como es esa estructura, que cambios ha experimentado durante la temporalidad (1990-2004) y cuales son los determinantes de esos cambios; lo cual permita establecer si realmente la liberalización comercial es el argumento incidente en las transformaciones del sector agrícola. Así se procede a desarrollar estas observaciones en el siguiente capítulo.

---

<sup>41</sup> Así, la revisión de estas transformaciones estructurales e institucionales son necesarias ya que se cree que las reformas establecidas alrededor del proceso de apertura económica son determinantes en el aumento de participación por parte de las economías capitalistas y la disminución en las campesinas.

<sup>42</sup> Acciones referencias por Perfetti: 1994, para mencionar algunas: transferencias de tecnología, adecuación de tierras, sistemas de información de precios y mercados, elevación de márgenes sobre los costos, dotación de infraestructura, entre otras.

### **3. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA REGIONAL**

La estructura productiva agrícola del país presenta heterogeneidad en el sistema y organización productiva, bajo lo cual se establece una división entre economía campesina - economía capitalista; donde cada sistema se halla diferenciado por sus modos de producción, sus técnicas, su organización y su nivel de participación en la producción agrícola. A continuación se efectúa un seguimiento y análisis de la participación de las economías en las regiones Caribe, Central y Oriental durante 1980-2004; donde no solo se busca observar la evolución de la estructura bimodal en materia de producción, superficie cosechada y rendimiento de los cultivos. A su vez, también observar su comportamiento tras las medidas de liberalización comercial adoptadas en 1990<sup>43</sup>.

#### **3.1. CARACTERIZACION DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA**

El desarrollo agrícola en Colombia evidencia la existencia de una estructura dual, derivada principalmente por la desigual distribución de la tierra; en la cual solo un pequeño porcentaje de la población conserva una gran parte de propiedades, y así mismo recibe ingresos muy elevados; estos hacen parte de la economía capitalista. Por otro lado, en la economía campesina se encuentra la mayor parte de la población rural, los cuales cuentan con pequeñas extensiones de tierras. A continuación se presentan las características de la estructura bimodal que influyen en las condiciones sociales y económicas del sector agrícola:

---

<sup>43</sup> Cabe aclarar, que la información suministrada por el Ministerio de Agricultura es manejada por unidad departamental; lo que implica que para el desarrollo y pertinente análisis del proyecto, se realizara una sistematización de los datos conglomerados a nivel regional. Además, las bases de datos tanto a nivel departamental como regional pueden ser consultadas en el CIDES.

**Cuadro 6. Características de la economía Campesina y Capitalista**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>Economía Campesina</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La producción agropecuaria se dirige hacia el autoconsumo, para garantizar la subsistencia y esta última depende de las decisiones del uso y de la actividad de la tierra.</li><li>2. Predomina la organización productiva familiar se relaciona directamente con el mercado<sup>44</sup>.</li><li>3. Se presentan factores que limitan la producción: la tierra y el capital.<sup>45</sup></li><li>4. Emplean técnicas atrasadas para la producción y el ingreso monetario de la familia es bajo<sup>46</sup>.</li><li>5. Una parte de la fuerza de trabajo familiar migra temporalmente a otros lugares, lo que evidencia otra fuente de ingresos para el sustento de la familia y de la parcela.</li><li>6. Su economía es de reproducción simple.</li><li>7. Ocupan zonas que los capitalistas no intentan disputar (laderas).</li></ol>
<b>Economía Capitalista.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Su producción se dirige a la obtención de ganancias.</li><li>2. Tiene la capacidad de acumular capital.</li><li>3. Su economía es de reproducción ampliada.</li><li>4. Ocupan zonas planas, y cuentan con grandes extensiones de tierras de mejor calidad.</li><li>5. Utiliza tecnología moderna.</li><li>6. Se especializan en aquellos cultivos que se adaptan al uso de maquinaria y/o aquellos que necesitan sistemas de producción a gran escala para obtener economías de escala.</li></ol>

**Fuente:** Valderrama, M.; y Mondragón, H. “Desarrollo y equidad con los campesinos”. Bogotá: IICA, TM Editores 1998. Jaramillo, C. «Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000». Fondo de Cultura Económica, Bogotá 2002.

Ante las características presentadas en el Cuadro 6 (Valderrama; 1998), se evidencia que la economía capitalista tiene los medios necesarios para aumentar la producción en mayor proporción que la agricultura campesina; conllevando al empobrecimiento del campesinado y al obstáculo en el desarrollo agrícola del país. Por consiguiente, la diferenciación entre las estructuras también se debe a factores tales como, la ausencia e ineficiencia de las instituciones, en la ejecución y cumplimiento de políticas agrícolas; lo que ha conllevado a que no se generen aumentos en los niveles de productividad y de eficiencia.

### **3.2. COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRICOLA REGIONAL**

Para efectos de realizar el análisis de la estructura productiva agrícola, se sistematizó la información existente suministrada por el Ministerio de Agricultura de un criterio departamental a uno regional con el fin de observar su participación de acuerdo a la

<sup>44</sup> A través de la venta de sus productos agrícolas, además de la fuerza de trabajo familiar y por último de la compra de insumos y de productos de subsistencia.

<sup>45</sup> La fuerza de trabajo familiar es el factor predominante y el uso de la tierra es intensivo, pero con poco uso de capital.

<sup>46</sup> El ingreso esta conformado por diferentes productos agropecuarios, productos no agrícolas como las artesanías y por salarios conseguidos ya sea fuera de la parcela, en la misma actividad agropecuaria o en no agropecuarias.

composición de la estructura productiva. De esta manera los cultivos representativos de las regiones Caribe y Centro-Oriente en el periodo de 1980 al 2004, se clasifican según el tipo de estructura (capitalista-campesina)<sup>47</sup> determinada por el grado de organización y tecnificación (Cuadro 7A). Como se evidencia en el cuadro 7B, se establecen los departamentos que se involucran en el consolidado regional utilizados en el presente trabajo de investigación.

### Clasificación de la Estructura Productiva Agrícola

**Cuadro 7A. Por Cultivos**

Economía Campesina		Economía Capitalista	
Cultivos		Cultivos	
- Ajonjolí	-Algodón	- Arroz Secano	
- Arroz Riego	- Cebada	Mecanizado	
- Frijol	- Maní	- Maíz Tecnificado	
- Papá	- Sorgo	- Soya	
- Tabaco Rubio		- Banano de Exportación	
- Trigo	- Cacao	- Caña de Azúcar	
- Caña Panelera		- Palma Africana	
- Fique		- Plátano de Exportación	
- Plátano		- Tabaco Negro de	
-Yuca- Maíz Tradicional		Exportación	

**Cuadro 7B Por Departamentos**

REGIONES			
	Región Caribe	Región Central	Región Oriental
<b>Deptos Elegidos</b>	- Atlántico	- Antioquia	- Arauca
	-Cesar	- Boyacá	- Casanare
	- Córdoba	- Caldas	- Meta
	- Mag/ena	- Cund/ca	
	- Bolívar	- Huila	
	- Guajira	- Norte de S/der	
	- Sucre	- Quindío	
		- Risaralda	
		- Santander	
		- Tolima	
	- Valle		

**Fuente:** Clasificación con base en Forero, J. *La economía campesina colombiana*. Colombia: ILSA, Agosto 2002.

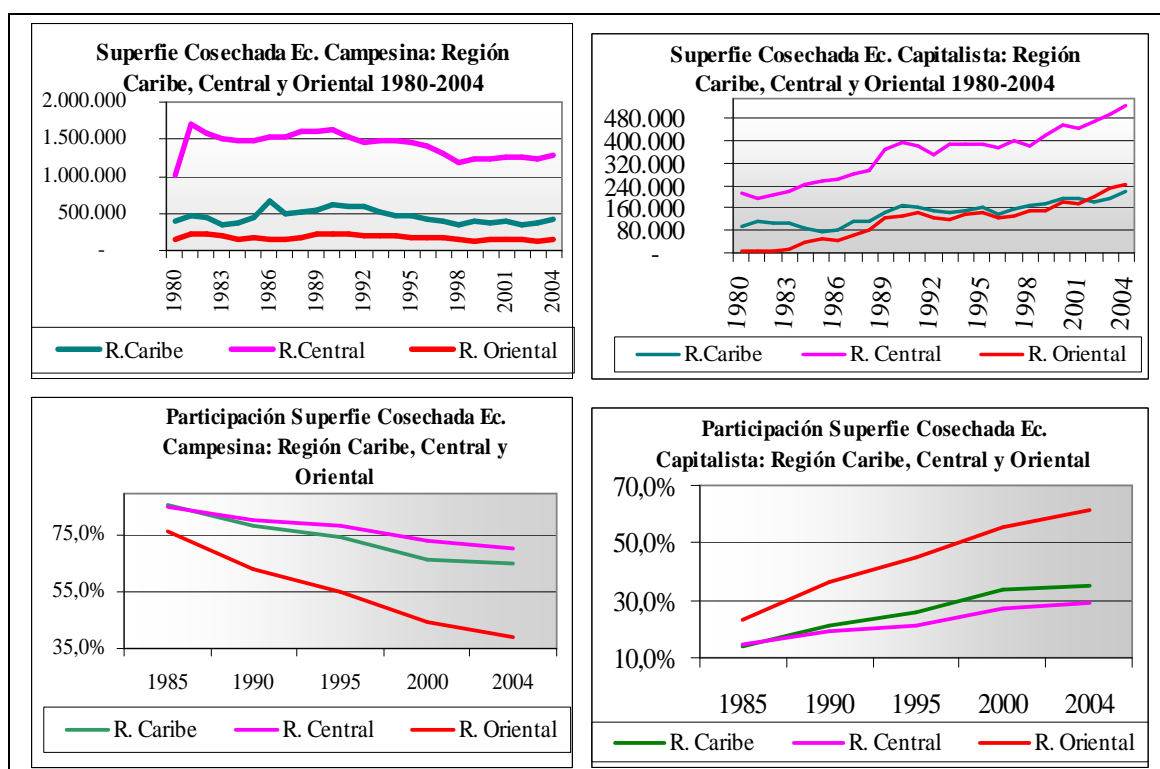
En el periodo de 1980 al 2004 el sector agropecuario presentó ajustes estructurales; donde la participación de la economía capitalista ha aumentado, incidiendo en los patrones de producción. Estos cambios, se acentuaron tras la introducción de nuevas políticas del modelo de apertura económica en el año de 1990; lo que conllevó a la disminución de mecanismos de protección en los productos agrícolas frente a la competencia internacional. A continuación se realiza un análisis de los cambios más significativos en la estructura productiva agrícola, en términos de superficie cosechada y producción de las economías campesina-capitalista en las regiones seleccionadas.

<sup>47</sup> Estos cultivos son agrupados según grado de organización, modo de producción y tecnificación.

### 3.2.1.1. Comportamiento y participación de las economías campesina-capitalista en términos de superficie cosechada y producción a nivel regional entre 1980 – 2004<sup>48</sup>

El comportamiento de la estructura agrícola en las regiones Caribe, Central y Oriental; muestra que la economía campesina desde 1980 al 2004 ha disminuido en términos de producción y superficie cosechada; en cambio la economía capitalista ha aumentado su contribución a la producción agrícola y ha ampliado su superficie cosechada. Sin embargo, la participación de la economía campesina sigue siendo ampliamente mayoritaria frente a los productos de la economía capitalista principalmente en las regiones Central y Caribe; puesto que en la región Oriental la estructura capitalista ha crecido en forma más acelerada.

**Gráfica 4. Superficie Cosechada y su Participación por Estructura Productiva en Regiones Seleccionadas, 1980-2004.**



**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración de las autoras.

<sup>48</sup> Pese a que el proyecto comprende el periodo 1980 – 2004, el análisis comparativo se realiza entre los años 1985, 2004; puesto que los datos de 1980 son inconsistentes debido a la falta de desagregación de los cultivos en los primeros dos años de la década de los 80's.



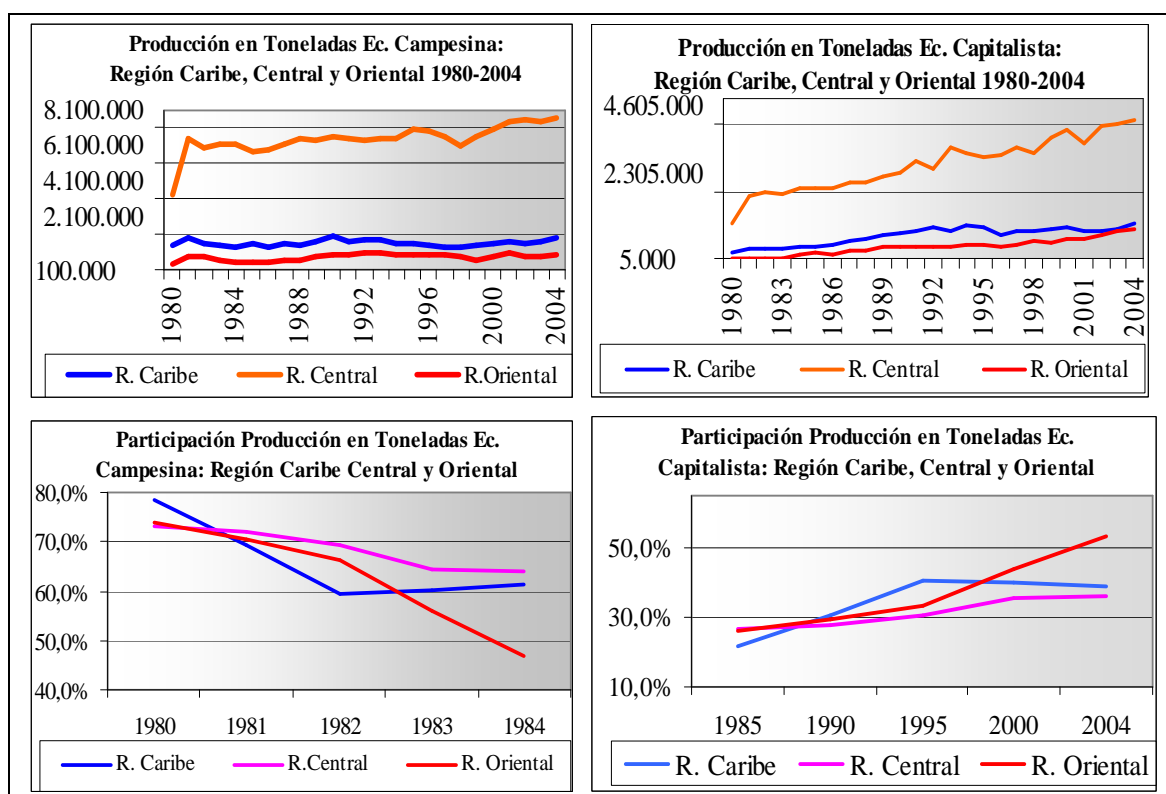
Bajo este marco, la Región Central presenta para la economía campesina un nivel de producción de 6.691.943 toneladas en 1985 y de 8.535.940 toneladas en el año 2004, esto representa un cambio en participación de 73.29% a 64.10% respectivamente. Lo que evidencia una disminución de 12,5% de la economía campesina y un aumento de 34.40% por parte de la capitalista. Asimismo, en materia de superficie cosechada la economía campesina perdió 217.777 hectáreas entre 1985 y 2004, lo que representa una disminución de 29.54% en participación frente a un aumento de 272.388 hectáreas de cultivos capitalistas que durante el mismo periodo incrementaron su participación del 13% a 22.3% (ver Gráfica 4). Cabe mencionar que la Región Central es la de mayor carácter de economía campesina y en la que la economía capitalista no se ha consolidado drásticamente; ya que esta región se caracteriza por presentar la mayor concentración de la producción agrícola familiar rural.

Por otro lado, la región Caribe (Anexo 1; Gráfica 5) presenta un considerable aumento de la economía capitalista y una reducción de la campesina en términos de producción, donde esta pasó de tener de 78,57% (1.596.083 toneladas) en 1985 a 61,27% (1.884.622 toneladas) en el 2004, es decir una disminución de 22.01% frente al aumento de 80.72% de producción capitalista (435.316 toneladas 1985 a 1.191.062 toneladas 2004). En cuanto a superficie cosechada la economía campesina paso de 454.548 hectáreas (86.3%) en 1985 a 409.399 hectáreas (13.7%) en el año 2004; mientras que la capitalista paso de 72.155 hectáreas en 1985 a 218.371 en el año 2004, presentando un aumento de 202.6%.

De igual manera, la Región Oriental presenta un aumento sustancial en la participación de cultivos capitalistas; donde pese a que en las anteriores regiones es predominante la participación de la economía campesina, en esta región desde 1998 en materia de superficie y desde el 2003 en cuanto a producción, la economía capitalista llega a ser mayor frente a la campesina (anexo 1; Gráfica 4). En cuanto a términos de producción de la economía campesina como se presenta en la Gráfica 5, paso de 559.870 toneladas en 1985 a 895.129

en el 2004 para una disminución de 36.73%, frente al aumento de la capitalista en 103.9%. Además, simultáneamente la superficie cosechada de economía campesina de una participación de 76.5% en 1985 (161.210 hectáreas) en el 2004 fue del 61.3% (152.725 hectáreas), así se observa una disminución de 5.26% de la economía campesina frente al aumento en 401.75% de la economía capitalista.

**Gráfica 5. Producción en Toneladas y su Participación por Estructura Productiva en Regiones seleccionadas 1980-2004.**

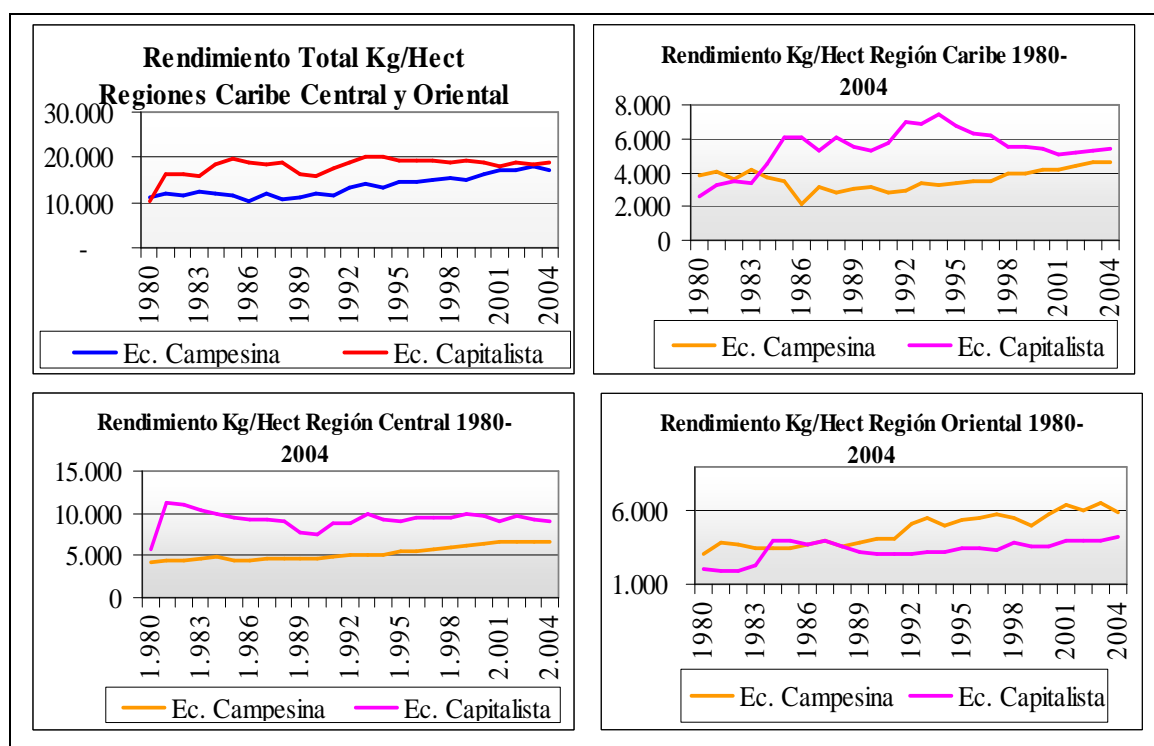


**Fuente:** Anuarios estadísticos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración de las autoras.

Por otro lado en términos de rendimiento Kg/Hectáreas del total de las regiones seleccionadas (anexo 1; gráfica 6), se observa que el comportamiento de la economía capitalista predomina durante todo el periodo 1980-2004. En cuanto a un análisis por región se evidencia, que las regiones Caribe y Central también presentan el mismo

comportamiento pues la economía capitalista presenta mayor participación que la campesina; lo que se explica por el alto nivel de producción en toneladas que presentan las regiones mencionadas anteriormente. En contraparte la región Oriental presenta mayor participación que la economía campesina en términos de rendimiento<sup>49</sup>.

**Gráfica 6. Rendimiento Total Kg/ Hect., por estructura productiva en regiones seleccionadas 1980-2004.**



**Fuente:** Anuarios estadísticos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración de las autoras.

### 3.2.1.2. Distribución de la Superficie y Evolución del Área Agrícola de la Economía Campesina

En términos de la localización de la economía campesina en las regiones (Cuadro 8), se destaca que la región Caribe presenta para el año 1985 al departamento de Cesar como el de

<sup>49</sup> El comportamiento en términos de rendimiento que refleja la Región Oriental es posible que resulte de la inclusión de tan solo tres departamentos (Arauca, Casanare y Meta), donde los demás departamentos no representan alta incidencia en la producción y superficie de la región.

mayor extensión de economía campesina con un 28.8% en 1985 frente al 13.0% que tiene en el año 2004, este departamento muestra una pérdida de participación de economía campesina, mientras que departamentos como Bolívar (31.4%) y Córdoba (26.1%) la ganaron y consolidaron una significativa extensión en al año 2004.

**Cuadro 8. Distribución de la superficie cultivada por la economía campesina, de la región Caribe, Central y Oriental, participación (%).**

Distribución de la Superficie Cultivada por la Economía Campesina, de la Región Caribe, Central y Oriental. Participación (%).						
	Depto/ Años	1985	1990	1995	2000	2004
<b>Región Caribe</b>	Atlántico	4.5	6.2	4.9	6.5	4.5
	Bolívar	15.9	22.2	28.6	24.9	31.4
	Cesar	28.8	20.4	12.4	17.1	13.0
	Córdoba	22.9	23.5	27.6	28.0	26.1
	La Guajira	5.2	5.6	5.4	5.5	6.3
	Magdalena	13.5	11.5	13.1	11.9	11.4
	Sucre	9.2	10.6	8.0	6.2	7.4
<b>Región Central</b>	Antioquia	15,3	16,5	13,9	13,8	13,5
	Boyacá	9,1	9,5	8,9	7,8	7,1
	Caldas	3,2	3,3	2,9	3,3	3,3
	Cundinamarca	15,3	12,1	11,8	13	13,6
	Huila	8,4	8,7	9,3	8,4	9,1
	Nte. Santander	4,6	5,9	5,4	6,4	5,8
	Quindío	3,3	3,1	2,1	2,6	2,7
	Risaralda	1,8	1,7	1,5	1,8	2
	Santander	8,6	10,3	12,2	9,7	10,3
Tolima	16,1	14,8	14,6	15,9	16,6	
Valle	14,4	14,1	17,5	17,2	16,1	
<b>Región Oriental</b>	Arauca	28.0	15.5	19.8	21.6	24.7
	Casanare	20.0	25.7	23.8	24.2	16.4
	Meta	55.0	61.2	56.7	54.4	59.3
<b>Fuente:</b> Cálculos propios realizados con la información de los Anuarios Ministerio de Agricultura.						

La región Central muestra una superficie de economía campesina de forma más equitativa que las demás regiones. Así, los departamentos que concentran mayor extensión de economía campesina son Valle, Antioquia, Tolima y Cundinamarca.

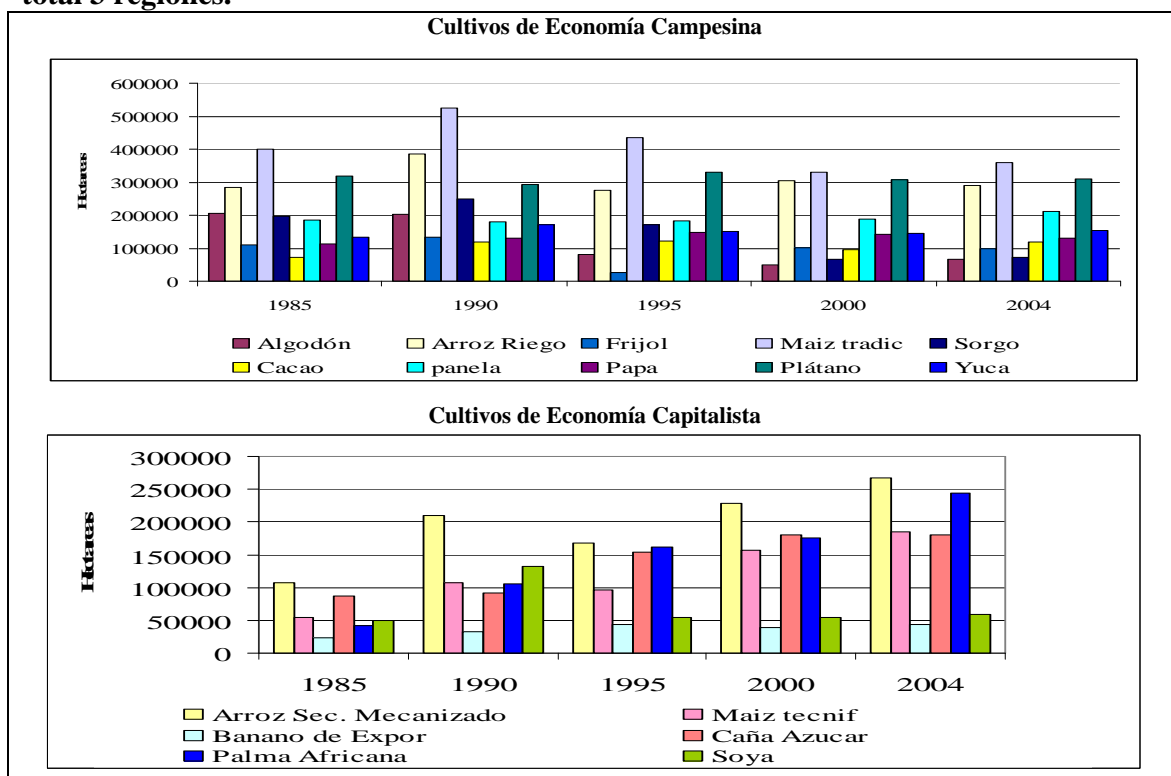
En cuanto a la región Oriental hay una concentración productiva de la economía campesina en el departamento del Meta, donde se genera un aumento de la superficie de la economía campesina en 7.8 % entre 1985-2004, mientras los otros departamentos la disminuyen en 6.25% (Cuadro 8).

Por otro lado al analizar el comportamiento en la superficie cosechada de los principales cultivos de cada estructura productiva (campesina – capitalista), se observa que predominan los cultivos de economía campesina, bajo lo cual la incidencia capitalista aun es minoritaria. Al analizar la superficie por cultivos del total de las regiones (Caribe, Central y Oriental) se observa que la mayor superficie cultivada de economía campesina esta

destinada en productos como: maíz tradicional, arroz riego, plátano, yuca, entre otros; cultivos que muestran fuertes reducciones entre 1985 -2004 así: maíz tradicional (de 40.633 hectáreas), plátano (9.307 hectáreas). Por su parte productos como la yuca aumentaron su área cultivada en (21.322 hectáreas) y el arroz riego en 3.983 hectáreas.

En contraste, los cultivos de economía capitalista pese a tener aun bajos niveles de superficie cosechada, presenta aumentos significativos y de grandes proporciones en cultivos como el arroz secano mecanizado que paso de 108.000 hectáreas en 1985 a 268.045 hectáreas en el 2004, la palma africana paso de 41.960 a 244.100 hectáreas y la caña de azúcar de 86.600 a 180.838 hectáreas. Este comportamiento, demuestra del proceso de concentración de los cultivos de orden capitalista en el sector agrícola (Gráfica 9).

**Gráfica 9. Superficie de los principales cultivos de economía campesina y capitalista total 3 regiones.**



**Fuente:** Anuarios estadísticos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Cálculos propios (Ver Anexo 1).

### 3.2.1.3. Comportamiento de la Economía Cafetera en la Región Caribe y Centro-Oriente

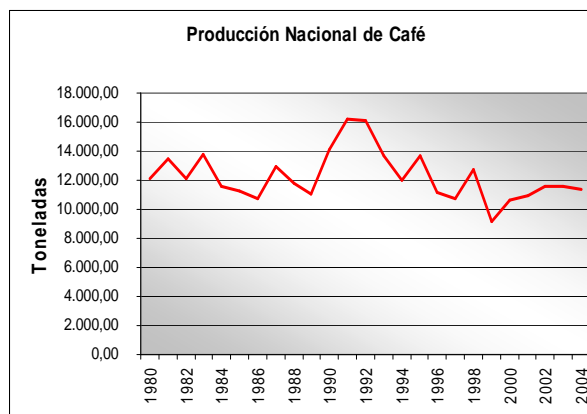
Por otro lado, es importante analizar el comportamiento de la economía cafetera; puesto que ha sido considerado como uno de los cultivos más representativos del país. Sin embargo, cabe aclarar que este no puede ser definido como perteneciente a economía campesina o economía capitalista, puesto que su estructura productiva se haya conformada por ambos sistemas (empresas capitalistas y pequeños productores). Así, se observa que el café pese a mantenerse como uno de los cultivos de mayor importancia, ha disminuido su nivel productivo en un 6.04 % a nivel nacional entre 1980-2004 (Cuadro 9). Además, desde inicios de la década de los 90's su comportamiento decreciente, evidencia que la competencia en materia de precios internacionales a la que se vio sometida la producción cafetera tras la adopción del modelo de liberalización económica, afectó este cultivo.

**Cuadro 9. Producción Nacional de Café**

Producción Registrada de Café Millones de sacos (60 Kg.)					
<b>1980</b>	<b>1981</b>	<b>1982</b>	<b>1983</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>
12.073	13.470	12.126	13.746	11.562	11.260
<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
10.712	12.974	11.811	11.066	14.083	16.179
<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>
16.094	13.637	12.031	13.697	11.190	10.704
<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
12.783	9.112	10.619	10.936	11.614	11.568
<b>2004</b>					
11.343					

**Fuente:** Federación Nacional de Cafeteros.

**Gráfica 10. Producción Nacional de Café**



Así mismo, en el análisis de la superficie cultivada por café, se reconoce que la principal área de economía cafetera es la Región Central; puesto que allí se concentra el 87 % aproximadamente de la superficie cultivada de café. En esta región el principal departamento productor es Antioquia con 14.4% en 1997<sup>50</sup>, seguido por Tolima con 12.2% (Cuadro11). Sin embargo se observa que la región presenta una reducción en su área

<sup>50</sup> Se toma el año 1997, puesto que en este se realizó el último censo cafetero y se halla la información desagregada por unidad departamental.

cultivada que contrasta con el aumento que presenta la región Caribe, cuyo principal departamento dedicado al cultivo del café es Cesar según Cuadro 10 y Gráfico 11.

**Cuadro 10**

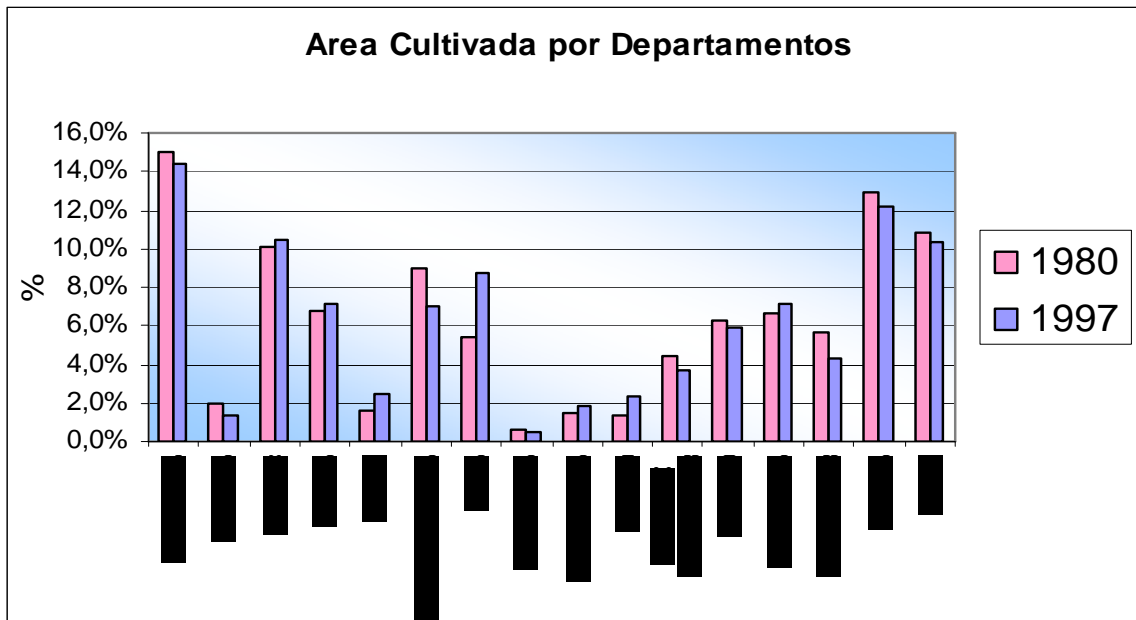
Región Caribe: Distribución de la Superficie Cultivada de Café. Participación (%).		
Departamento	1980	1997
Cesar	1.6 %	2.4 %
La Guajira	0.6 %	0.5 %
Magdalena	1.4 %	1.9 %
<b>Total Caribe</b>	<b>3.6 %</b>	<b>4.8 %</b>

**Cuadro 11**

Región Central: Distribución de la Superficie Cultivada de Café. Participación (%).		
Departamento	1980	1997
Antioquia	15.0 %	14.4 %
Boyacá	1.9 %	1.4 %
Caldas	10.1 %	10.5 %
Cundinamarca	9.0 %	7.0 %
Huila	5.4 %	8.8 %
Norte de Santander	4.4 %	3.7 %
Quindio	6.3 %	5.9 %
Risaralda	6.7 %	7.1 %
Santander	5.7 %	4.4 %
Tolima	12.9 %	12.2 %
Valle	10.9 %	10.3 %
<b>Total Central</b>	<b>88.3 %</b>	<b>85.7 %</b>

**Fuente:** Federación Nacional de Cafeteros. Anuario Estadístico Ministerio de Agricultura. Cálculos Propios.

**Gráfica 11. Área cultivada por departamentos**



**Fuente:** Anuario estadístico Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Cálculos de Las autoras.

### 3.3. LA POLITICA ECONOMICA EN LAS TRANSFORMACIONES DEL SECTOR AGRICOLA

Pese a que el proceso de apertura comercial a inicios de la década de los 90's es un factor que influye<sup>51</sup> en la estructura productiva agrícola por la eliminación de la protección comercial, es necesario establecer variables que reflejan el impacto productivo de las políticas macroeconómicas adoptadas. Asimismo es preciso observar la incidencia de la misma estructura por el fortalecimiento de la economía capitalista, el comportamiento y evolución de la economía en general y la dinámica en la demanda. De esta manera para confrontar la hipótesis<sup>52</sup> del presente proyecto, es necesaria la estimación de dos modelos econométricos para cada estructura (campesina y capitalista<sup>53</sup>) a través del paquete estadístico STATA, que para un mayor poder explicativo de los modelos las variables se transformaron de forma logarítmica. A continuación (cuadro 12), se establece la lista de variables dependientes e independientes en las estructuras productivas ya mencionadas<sup>54</sup>.

**Cuadro 12. Variables dependientes e independientes de la economía campesina y economía capitalista**

Variables	Variables Economía Capitalista	Variables Economía Campesina
<b>Dependientes</b>	Producción Economía Capitalista Área Selec. (Ton)	Producción Economía Campesina Área Selec. (Ton)
<b>Independientes</b>	<p>(X1)<sup>55</sup> Superficie cosechada Ec. Campesina. (Hec)</p> <p>(X2) PIB Agropecuario, silvicultura, pesca y caza. (\$) 1994</p> <p>(X3) Valor Cultivos Capitalistas Millones (\$)</p> <p>(X4) V/r. Cultivos Cam. / Vr. Agricultura con Café.</p> <p>(X5) IPC.</p> <p>(X6) Exp-Imp Agro (Miles US \$FOB)<sup>56</sup></p> <p>(X7) Tasa de Cambio</p>	<p>(X1) Superficie cosechada Ec. Capitalista. (Hec).</p> <p>(X2) PIB Agropecuario, silvicultura, pesca y caza. (\$) 1994</p> <p>(X3) Valor Cultivos Campesinos Millones (\$)</p> <p>(X4) V/r. Cultivos Cam. / Vr. Agricultura con Café.</p> <p>(X5) IPC.</p> <p>(X6) Exp-Imp Agro (Miles US \$FOB)</p> <p>(X7) Tasa de Cambio</p>

**Fuente:** Las autoras

<sup>51</sup> Ya que la competencia de los productos agrícolas nacionales frente al alto subsidio de importación de los productos extranjeros, conlleva al crecimiento de las importaciones agropecuarias.

<sup>52</sup> Tras el proceso de liberalización del comercio experimentado en Colombia desde 1990, el sector agropecuario campesino ha venido desapareciendo para dar paso a la consolidación de la agricultura moderna capitalista, la cual se ha visto sometida a un proceso de transformación, afectando de igual manera la estructura productiva rural.

<sup>53</sup> Estas estructuras se especifican en la sección 4.2, según cultivos y departamentos elegidos.

<sup>54</sup> En el anexo No 2, se presentan estas variables con sus respectivas series.

<sup>55</sup> Para la construcción del modelo se toma la variable superficie cosechada como independiente; pues se considera que el crecimiento en la superficie para cultivos capitalistas ha incidido en la disminución de la producción campesina; bajo el supuesto de que existe una competencia por el espacio entre ambos esquemas.

<sup>56</sup> Esta variable se incluyó en el modelo ya que refleja la incidencia de la política arancelaria adoptada tras el proceso de apertura.



### 3.3.1. Análisis del Modelo para las Economías Capitalista y Campesina

Se establecen a continuación dos modelos de regresión lineal y se requiere descartar las variables independientes que no son significativas en los modelos<sup>57</sup>, con (Cuadro 13). Estos modelos se aprecian en el anexo No 4, donde se observan los parámetros estimados.

**Cuadro 13. Variables Significativas y el Tipo de Relación de los Coeficientes**

VARIABLES INDEPENDIENTES CAPITALISTA	Significancia	Signo de los Coeficientes	VARIABLES INDEPENDIENTES CAMPESINA	Significancia	Signo de los Coeficientes
1. Superficie cosechada Ec. Campesina.	No		1. Superficie cosechada Ec. Capitalista.	No	
2. PIB agropecuario, silvicultura, pesca y caza	Si	+	2. PIB agropecuario, silvicultura, pesca y caza	No	
3. Valor Cultivos Capitalistas Millones (\$)	No		3. Valor Cultivos Campesinos Millones (\$)	Si	+
4. (Vr. Cultivos Cam./Vr. Agro con Café)	Si	-	4. (Vr. Cultivos Cam./Vr. Agro con Café)	Si	-
5. IPC.	No		5. IPC.	Si	-
6. Exp-Imp Agro	No		6. Exp-Imp Agro		
7. Tasa de Cambio	Si	+	7. Tasa de Cambio	Si	-

**Fuente:** Ver anexo 2 y 4. Cálculos propios.

#### 3.3.1.1. Análisis de las Relaciones del Nivel de Producción y Variables de los Modelos

Así, con el fin de identificar el tipo de relación entre los niveles de producción de cada estructura con las variables incluidas en los modelos, se procede a realizar un análisis de las correlaciones en cuanto a los cambios de la estructura agrícola.

De esta manera, en el cuadro 13 se puede observar que la relación del PIB agropecuario, silvicultura, pesca y caza con respecto a la producción capitalista es respectivamente directa; lo que constata la influencia que ejerce la dinámica de la producción en esta estructura, donde el buen funcionamiento de la economía se extiende en los diversos niveles productivos, involucrando el sector agrícola.

<sup>57</sup> Tomando un nivel de confianza del 95%.

En cuanto a la razón (Valor de los cultivos campesinos / Valor agricultura con café) y el valor de producción capitalista se observa una relación inversa consistente con lo esperado; pues al debilitarse esta razón la producción capitalista se dinamiza dado que se establecerán oportunidades para explotar la superficie cosechada no empleada por la economía campesina.

En contraste, la producción campesina evidencia inconsistencia en la relación esperada; puesto que al establecer una relación directa resultante de un fortalecimiento de esta razón se obtuvo una relación inversa. Esta incongruencia se presenta bajo la observación de que la producción campesina permanece constante pese a la disminución del valor de estos cultivos; esta distorsión se debe a que la razón incluye en su denominador el café en la agricultura lo cual genera desviación ya que la producción nacional de café aumentó<sup>58</sup> en un 46.20% en el año 1989 y el año siguiente permaneció constante, luego cayó por la desregulación de los precios internos y las nuevas condiciones ante la apertura, lo que refleja que ante un bajo rendimiento los empresarios capitalistas cedieron participación a los campesinos de este cultivo, alterando el resultado esperado como se observa en la gráfica 10 y en el anexo 6.

La relación encontrada entre la producción capitalista y la tasa de cambio es directa. Este es el resultado esperado dado que ante un aumento en la tasa de cambio se estimula el nivel productivo de los cultivos capitalistas; puesto que por su estructura, características y acceso a recursos participa en el comercio internacional y con una buena tasa de cambio recibirá mayor ingreso por sus productos. Así mismo el sentido inverso que muestra la tasa de cambio frente a la producción campesina, contrario a la relación esperada, puede ser atribuida a que la variable tasa de cambio presentó al inicio del proceso de apertura una sobrevaluación que no pudo ser aprovechada por la economía campesina, debido a que esta no se caracteriza por participar en gran volumen al esquema comercial.

---

<sup>58</sup> El aumento en la producción de café durante este año se atribuye a que a mitad de 1989 se eliminaron los convenios internacionales de 1962; estos convenios limitaban la superficie cosechada de café a nivel mundial y al eliminar estas restricciones el nivel de producción se disparó, pese a que este crecimiento se frenó por la caída de precios en la apertura comercial.

Por otro lado, el sentido directo entre la producción campesina y el valor de los cultivos campesinos, es congruente con la teoría de la demanda; ya que el valor de los cultivos estimula o causa moderación en el nivel de producción, debido a las expectativas de ganancia de los productores. En contraste la variable Índice de Precios del Consumidor (IPC) tiene una relación inversa con la producción campesina; lo cual constata la influencia e incidencia del nivel de precios en los niveles de demanda y por ende en la producción.

Así mismo, al observar la probabilidad de las variables más importantes para la explicación lineal de la producción capitalista se determina en su orden incidencia de las variables: X4, X2 y X7. En contraste, la producción correspondiente a economía campesina, es explicada por las variables X3, X4, X7 y X5 de mayor a menor grado de significancia (anexo 4).

De igual manera tras observar los coeficientes obtenidos, se evidencia que para la producción de la economía capitalista el PIB agropecuario, silvicultura y pesca es la variable cuyo comportamiento genera cambios mas que proporcionales en esta producción. Por su parte, las variables (valor cultivos campesinos / valor agricultura con café) y tasa de cambio son inelásticas, lo que sugiere la existencia de poca sensibilidad en la producción frente a cambios en estas variables, sin que con ello se desconozca el grado de incidencia que proporcionan. En el mismo marco, la producción campesina presenta mayor sensibilidad ante cambios en el valor de los cultivos campesinos, mientras que ante las demás variables la producción campesina es poco sensible.

### **3.3.1.2 Resultado General de los Modelos**

El desarrollo de los modelos econométricos permitió observar que los cambios estructurales presentados en las regiones Caribe y Centro-Oriente, no solo resultaron del impacto del proceso de liberalización sino de la influencia de otras variables mencionadas en este proyecto. A continuación se presentan los siguientes resultados:

1. Pese a que el proceso de apertura comercial es un factor decisivo<sup>59</sup> en la estructura productiva por la eliminación de la protección comercial, el modelo econométrico busca reflejar de forma directa a través de las variables (exportaciones – importaciones de producción agrícola) y tasa de cambio la incidencia del proceso en los cambios estructurales. Cabe aclarar que también se observa una influencia indirecta en las demás variables seleccionadas; puesto que estas se hallan expuestas a las presiones coyunturales dadas a inicios de los 90's. Bajo lo cual, se determina una influencia de la apertura comercial en la estructura agrícola no solo en las variables propias del esquema comercial sino en otros indicadores del desempeño económico del país (Ver anexo 5).
  
2. El modelo de regresión lineal refleja que para la producción capitalista de las siete variables explicativas para el estudio de los cambios estructurales, el análisis señaló favorable descartar cuatro de estas<sup>60</sup>, por su irrelevancia en la explicación de los cambios. Así, se corrobora la incidencia que presentan variables como la tasa de cambio; puesto que su comportamiento determina la ganancia para aquellos empresarios que poseen productos exportables y cuyo lucro esta ligado al mercado cambiario. Sin embargo cabe resaltar que la diferencia entre exportaciones e importaciones de la producción agrícola no resultó estadísticamente significativa; es decir no contribuye a la producción de la economía capitalista. Esto es coherente al considerar que las medidas de apertura entre ellas el desmonte de los aranceles y subsidios a partir de 1990 generaron un ingreso masivo de productos importables; lo cual al ser la economía capitalista el único con cierto poder de competitividad fue afectado.
  
3. En general, para la producción de economía campesina, no resultó estadísticamente significativa la expansión en el área cosechada de la economía capitalista, lo que evidencia que los cambios en los niveles productivos de la economía campesina no

---

<sup>59</sup> Ya que la competencia de los productos agrícolas nacionales frente al alto subsidio de importación de los productos extranjeros, conlleva al crecimiento de las importaciones agropecuarias.

<sup>60</sup> (Superficie cosechada campesina, Valor de los cultivos capitalistas, IPC y exportaciones – importaciones de producción agrícola).

corresponden a una presión por el territorio sino a factores propios de la demanda y búsqueda por aumentar las ganancias económicas tras sustituir hacia cultivos que representen mayor ingreso, por ello inciden variables como el índice de precios y el valor de los cultivos de economía campesina. Sumado a esto, se destaca la inconsistencia de relación con la tasa de cambio sustentado en el bajo poder participativo a nivel comercial de la economía campesina.

4. Se revisaron los criterios para determinar la existencia de problemas en los modelos estimados; bajo lo cual se observa que el de economía capitalista, a través del método mínimos cuadrados Ordinarios luego de aplicar la prueba VIF, Breusch-Pagan y Ramsey-Reset (Ver anexo 4), presenta problemas de multicolinealidad, heterodasticidad y no resulta posible comprobar la presencia de autocorrelación; sin embargo los resultados del modelo evidencian que esta bien especificado. En igual sentido, para la economía campesina luego de ser necesaria<sup>61</sup> la aplicación de mínimos cuadrados generalizados, el modelo no presenta problemas en su estimación.

---

<sup>61</sup> La aplicación de este método se adopto luego de que en mínimos cuadrados ordinarios el modelo no resulta bien especificado.

#### 4. CONCLUSIONES

El proceso de investigación permitió corroborar parcialmente la hipótesis ya que efectivamente se presentan cambios en la estructura productiva agrícola; los cuales resultaron no solo del impacto del proceso de liberalización sino de otros factores mencionados en este proyecto. En efecto, la existencia de una estructura dual esta determinado por factores decisivos como la tenencia de tierra y la brecha en cuanto al acceso a tecnologías, a recursos, calidad de las superficies cosechadas entre otras. Así en la búsqueda por tecnificar la agricultura, estimular la producción y la competitividad en las estructuras, es necesario diseñar políticas donde el criterio institucional garantice el interés colectivo y otorguen a los agentes apoyos e incentivos para participar en el mercado.

De esta manera, es evidente la inmersión del sector agrícola en un proceso de transformación estructural, generando que el comportamiento de la estructura agrícola en las regiones Caribe y Central presente una disminución de la economía campesina en términos de producción y área cosechada desde 1980 al 2004 frente a la capitalista, consolidando así cada vez más la brecha entre las estructuras; en cuanto a la región Oriental, la economía capitalista ha crecido en forma más acelerada que la campesina. Sin embargo, en general se observa que en la totalidad de las regiones la economía campesina sigue teniendo participación ampliamente mayoritaria frente a los cultivos de la capitalista. Cabe resaltar, que los cambios no solo se atribuyen a que una estructura cuente con mayores o mejores condiciones para su producción sino a las nuevas posibilidades en productos con los cuales se puede competir y obtener mayores ganancias; ya que la demanda de productos de mayor aporte a la industria como el biocombustible genera un proceso de conversión de productos de pancoger hacia productos de mayor demanda a nivel internacional como la caña de azúcar, la palma africana entre otros. Así, se reconoce que las diferencias entre las estructuras y la dinámica de la demanda de productos, se le adhiere el proceso de apertura como factor incidente en este proceso de cambio.

Por ende, ante el proceso de apertura económica es claro que los agentes no se pueden aislar al intercambio y del contexto de comercio internacional; ya que bajo la lógica del agente económico de maximizar sus ganancias, el intercambio con otros países se convierte en una meta entendible. Pero, por qué no pensar en que ante el desafío de competencia se puedan también fortalecer los productos de economía campesina y se le puedan otorgar incentivos y políticas ejecutables para el acceso a créditos y tecnología. Es bien sabido la necesidad de que los cultivos garanticen la seguridad alimentaria y pese a la presión de conversión hacia cultivos de economía capitalista, no será posible acabar con la economía campesina, así que no solo es cuestión de ganar y explotar los productos demandados por la industria sino de fortalecer el sector agrícola, que no solo permite la subsistencia de la población rural sino que abastece en materia alimentaria las grandes ciudades.

De otro lado hay otros aspectos que han contribuido a la pérdida de importancia de la economía campesina y son derivados de los problemas socioeconómicos a los que la población rural se halla enfrentada, como son: la violencia que desplaza a la población e incentiva la producción de cultivos ilícitos, los fenómenos climáticos (el fenómeno del niño) que causa grandes pérdidas a los agricultores, los problemas de acceso a servicios públicos que generan problemas de saneamiento y salud en la población rural; entre otros. Pero pese al nivel de importancia de estos fenómenos en la estructura agrícola no resulta posible involucrarlos de forma cuantitativa y directa, por la dificultad de encontrar variables y mediciones que reflejen estos hechos; surge la necesidad de recomendar investigaciones que cuantifiquen las pérdidas ocasionadas por estos factores. Asimismo, es necesario resaltar la dificultad en la búsqueda de información, aunque el sector agropecuario es de gran importancia para la economía del país, no existe suficiente información y en algunos casos tras cambios metodológicos se crean inconsistencias en las cifras. Por ello, se deben apoyar los trabajos que permitan generar diagnósticos, análisis críticos y propuestas estratégicas como contribución de la academia al acontecer de lo económico, social y político.

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Ayala, J. *Instituciones y Economía: Una introducción al Neoinstitucionalismo Económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.
- Balcazar, A; Vargas, A y Orozco, M. «Estructura del sector agropecuario». *Del proteccionismo a la apertura ¿El camino a la modernización agropecuaria?* Bogotá: IICA TM editores, 1998: 1-35.
- Bance de la República. *Introducción al análisis económico: el caso colombiano*. Bogotá: Siglo del Hombre, 1998.
- Bielschowsky, R. «Cincuenta Años de Pensamiento en la CEPAL: Una Reseña». CEPAL (Comp.) *Cincuenta Años de Pensamiento en la CEPAL* Vol. I. México: Fondo de cultura Económica, 1998: 9-61.
- CONPES. *Programa de Modernización de la Economía Colombiana*. Doc. 2465. DNP. Feb 1990.
- Eggertsson, T. «Reforma Estatal y Teoría Política Institucional». Departamento Nacional de Planeación (Comp.) *Hacia el Rediseño del Estado*. Colombia: Tercer Mundo Editores, 1999: 55-75.
- Elster, J. «Reflexiones sobre el marxismo, funcionalismo y teoría de los juegos». John Roemer (Comp.) *El marxismo una perspectiva analítica*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989: p 231-266.
- Engels, F. «*El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado*». Fondo Editorial Progreso, 1884.
- Engels, F y Marx, K. *Los fundamentos del Marxismo: el Manifiesto Comunista Salario y Capital*. Barcelona: Ediciones Jason, 1932.
- Fajardo, D. «Campesinado y Capitalismo en Colombia». Machado, A (Comp.) *Políticas Agrarias en Colombia*. Bogotá: Presencia, 1981.
- Fajardo, D. *Espacio y sociedad, formación de las regiones agrarias en Colombia*. Colombia: ISBM, Abril 1993.
- Figueroa, A. «Desarrollo Agrícola en América Latina». Osvaldo Sunkel (Comp.) *El desarrollo desde adentro. Un enfoque neoestructuralista para la América latina*. Ciudad: Fondo de Cultura económica de México, 1991.



- Forero, J. *La economía campesina colombiana*. Colombia: ILSA, Agosto 2002.
- Fritsch, W. «El Nuevo Marco Internacional: Desafíos y Oportunidades». Osvaldo Sunkel (Comp.) *El desarrollo desde adentro. Un enfoque neoestructuralista para la América latina*. Ciudad: Fondo de Cultura económica de México, 1991.
- Gómez, C. «Evolución Histórica del Proceso de Reforma Agraria en Colombia». Incora-FAO (Comp.) *Tierra, Economía y Sociedad*. Colombia 1993: 91-161.
- Hombres, R. «La Apertura y las Reformas Económicas». Mejía, A (Comp.) *Nueva Historia de Colombia*. Vol. VIII. Colombia: Planeta, 2001.
- Jaramillo, C. *Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000*. Fondo de Cultura Económica, Bogotá 2002.
- Kalmanovitz, S. «La Agricultura en Colombia entre 1950 y 2000». Revista del Banco de la Republica LXXVI. 912. Bogotá, Oct 2003: 12-68.
- Kay, C. «Enfoques sobre el Desarrollo Rural en América Latina y Europa desde Mediados del siglo Veinte». Holanda: 2002.
- Kay, C. «Estrategias de vida y perspectivas del campesinado en América Latina». *Revista de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural*.1. México: Imprenta Universitaria de la Universidad Autónoma de Chapingo, (2005): 1-46.
- Lange, O. *Economía Política*. Varsovia: Fondo de Cultura Económica, 1959.
- Lustig, N. «Equidad y Desarrollo». Osvaldo Sunkel (Comp.) *El desarrollo desde adentro. Un enfoque neoestructuralista para la América latina*. México: Fondo de Cultura económica de México, 1991.
- Machado, A. «Políticas Agrarias en Colombia». Darío Fajardo, Gómez, Absalón Machado (Eds.) *Campesinado y Capitalismo en Colombia*. Bogotá: Presencia, 1981: 57-87.
- Machado, A. *Apertura económica y economía campesina*. Colombia: Siglo XXI editores, 1991:67-105.
- Machado, A. *De la agricultura agraria al sistema agroindustrial*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2002.
- Marshall, A. *Principios de Economía*. Madrid: Aguilar, 1963.

- Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural. *Anuarios de estadísticas del sector agropecuario*.
- North, D. *El marco institucional*. Lima apoyo: Banco Interandino, 1995.
- Ocampo, J. «Una Década de Grandes Transformaciones Económicas (1986-1996)». Mejía, A (Comp). *Nueva Historia de Colombia*. Vol. VIII. Colombia: Planeta, 2001.
- Ortega, E. «La trayectoria rural de América Latina y el Caribe». *Revista de la CEPAL*. N° 47. (1992): 125-148.
- Perfetti, J. «Las Paradojas en el Desarrollo de la Agricultura y las Opciones de Política». Absalón Machado (Comp.) *La Agricultura y las Políticas Sectoriales*. Bogotá: Tercer Mundo, 1994.
- Prebisch, R. «El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas». CEPAL (Comp.) *Cincuenta Años de Pensamiento en la CEPAL* Vol. I. México: Fondo de cultura Económica, 1998: 63-130.
- Salazar, J. «El Papel del Estado y del Mercado en el Desarrollo Económico». Osvaldo Sunkel (Comp.) *El desarrollo desde adentro. Un enfoque neoestructuralista para la América latina*. Ciudad: Fondo de Cultura económica de México, 1991.
- Sampaio, P. «Planeación y Reforma Agraria». Incora- FAO (Comp.) *Tierra, Economía y Sociedad*. Colombia 1993.
- Sunkel, O. «Institucionalismo y Estructuralismo». *Revista de la CEPAL*. N° 38, (1989): 147-155.
- Taylor, L.; y R. Vos. « Liberalización de la balanza de pagos en América Latina. Efectos sobre el crecimiento, la distribución y la pobreza». Ganuza, E.; R. Páez de Barros. R. Vos y L. Taylor (Eds). *Liberalización, desigualdad y pobreza: América Latina y el Caribe en los noventa*. Buenos Aires: Editorial de la Universidad de Buenos Aires (para PNUD y CEPAL), 2001.
- Valderrama, M.; y Mondragón, H. «Desarrollo y equidad con los campesinos». Bogotá: IICA, TM Editores 1998.
- Walras, L. «*Elementos de Economía Política Pura (o Teoría de la Riqueza Social)*». Madrid: Alianza Editorial, 1987.

## Anexo

**Anexo 1. Tabla 1. Superficie cosechada en Hectáreas, Producción en Toneladas y Rendimiento obtenido en Kilogramo/Hectárea. REGION CARIBE. Años agrícolas 1980 - 2004**

R. Caribe	Variante	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ajonjolí	Superficie	9.2	5.6	6.7	2.7	2.8	5.9	10.8	9.8	7.4	6.5	5.2	4.8	4.2	10.8	10.1	8.9	6.7	7.1	5.4	6.8	5.4	4.7	4.2	3.9	4.1
	Rendimiento	5.4	3.3	3.2	1.3	1.6	3.0	7.0	5.3	4.6	4.1	3.7	3.2	2.7	6.8	6.2	5.2	4.5	4.8	3.1	4.3	3.6	3.4	2.8	2.6	3.2
Algodón	Superficie	143.4	144.7	83.1	34.3	69.3	138.7	128.4	105.4	150.6	124.7	125.3	145.5	161.3	72.3	38.9	47.0	64.5	45.5	36.0	43.7	36.2	39.5	30.5	28.1	37.5
	Rendimiento	231.6	227.8	123.6	43.5	107.8	231.8	209.9	172.1	223.8	166.9	179.1	221.9	226.4	101.8	85.2	81.5	112.9	77.1	75.8	93.9	83.7	81.9	58.1	51.9	80.0
Arroz Riego	Superficie	10.9	10.1	8.7	6.6	10.9	10.9	11.1	11.1	10.4	8.7	9.9	10.3	8.7	9.2	10.1	10.0	10.7	9.3	7.4	9.8	10.3	8.4	11.3	11.3	10.8
	Rendimiento	68.7	78.1	87.2	87.0	66.5	63.2	60.2	62.7	58.9	64.1	71.9	45.8	38.5	34.4	32.7	37.9	34.7	43.1	33.4	42.6	41.2	39.5	31.3	34.4	40.2
Arroz Seco	Superficie	341.5	388.1	437.4	436.6	342.3	326.8	308.9	303.1	254.3	274.1	283.2	182.0	162.7	146.0	135.8	163.1	157.0	198.8	166.8	203.8	194.8	179.4	148.9	166.0	203.3
	Rendimiento	14.5	19.4	19.6	19.8	26.3	26.1	25.7	23.6	22.1	21.6	18.6	19.5	20.5	21.3	20.8	22.8	23.5	25.6	24.9	26.5	24.7	22.8	23.9	25.1	26.5
Mecanizado	Superficie	12.8	9.7	14.1	14.7	16.4	21.0	25.6	33.8	29.8	26.2	64.6	49.0	44.8	32.3	35.4	50.9	30.2	38.1	36.1	44.4	43.4	46.6	40.2	48.9	60.8
	Rendimiento	53.4	39.5	57.3	60.3	63.1	90.7	90.6	124.6	117.4	190.2	199.6	162.4	145.1	110.7	123.1	206.6	115.0	160.9	136.0	158.5	160.4	161.3	130.6	178.8	232.3
Fríjol	Superficie	4.2	1.1	4.1	4.1	15.0	16.4	13.8	14.1	15.2	13.2	12.5	12.4	12.5	13.3	13.8	15.9	14.7	15.9	18.5	14.3	14.5	11.0	9.9	11.6	12.0
	Rendimiento	3.1	3.3	2.2	2.8	3.5	4.9	5.4	5.5	7.7	9.3	19.2	21.5	21.0	17.0	17.9	25.1	24.3	25.8	14.8	14.6	15.4	16.8	13.4	12.0	10.9
Maíz Tradic	Superficie	0.5	1.3	0.7	1.3	3.1	4.3	4.4	4.6	5.3	4.7	5.1	5.3	4.4	5.4	5.5	3.9	4.9	4.5	4.8	4.6	5.6	5.3	5.7	5.3	6.0
	Rendimiento	67.5	72.8	58.2	60.2	40.7	20.7	22.3	42.8	41.9	45.8	49.0	58.1	48.8	47.4	49.6	40.4	35.3	46.1	55.2	64.0	86.4	79.9	74.1	72.8	81.7
Maíz Exp	Superficie	87.6	101.9	84.2	87.2	92.7	53.5	52.7	103.7	98.8	106.0	123.8	150.0	128.5	113.3	134.4	111.2	108.0	136.8	164.1	205.3	300.2	256.7	252.5	236.2	297.9
	Rendimiento	5.0	5.6	6.1	5.7	14.6	14.7	14.7	15.2	15.6	15.3	17.1	14.3	12.1	11.4	14.7	10.1	13.7	13.2	13.0	13.9	13.7	18.3	17.1	18.6	19.7
Sorgo	Superficie	66.7	74.1	85.8	65.2	84.9	94.0	306.1	133.7	141.6	162.2	176.2	189.3	176.2	202.0	189.0	175.2	151.3	149.4	118.5	143.6	139.1	140.0	129.1	142.3	151.8
	Rendimiento	95.8	109.1	122.0	104.3	123.3	131.5	121.1	169.8	189.1	198.2	241.3	271.3	256.7	298.6	271.7	253.8	225.0	223.8	162.3	203.5	219.8	214.7	200.4	228.9	243.5
Banano	Superficie	3.9	3.9	3.7	4.0	9.6	8.5	8.1	8.2	8.6	8.2	8.5	8.7	8.5	9.5	8.6	9.1	9.3	9.8	8.5	9.1	10.1	9.5	9.2	9.8	10.1
	Rendimiento	25.5	47.2	58.9	52.2	43.4	39.6	43.5	77.0	68.0	68.7	92.7	94.4	78.8	65.1	68.6	69.3	29.7	31.2	20.5	12.5	20.8	23.1	20.2	23.7	32.0
de Exp	Superficie	38.7	96.0	95.4	89.2	100.6	97.4	95.8	178.8	158.6	198.6	222.2	259.7	192.8	167.8	179.5	174.7	76.7	78.7	47.4	32.3	45.3	46.3	50.4	69.8	81.0
	Rendimiento	7.6	14.1	11.2	11.9	14.3	13.4	14.1	14.7	14.1	17.4	15.4	17.1	14.4	15.3	15.7	16.2	16.2	16.1	12.3	15.6	15.8	15.7	16.9	16.2	15.6
Tabaco rubio	Superficie	0.0	2.7	2.3	2.7	3.0	3.0	4.0	4.5	5.1	5.8	10.1	11.0	13.0	15.3	16.5	16.5	14.0	14.0	13.5	13.4	11.5	10.0	11.3	11.7	11.8
	Rendimiento	0.0	88.1	99.3	81.3	93.6	98.2	125.9	136.6	210.0	297.3	340.0	410.5	546.0	596.9	691.7	568.7	418.2	453.6	411.6	424.1	391.4	343.3	347.0	393.9	430.1
Cacao	Superficie	0.0	1.1	1.0	1.3	0.8	0.8	0.8	0.8	1.2	0.8	0.7	0.6	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Rendimiento	0.0	1.3	1.2	1.8	1.2	1.3	1.2	1.5	1.6	2.2	1.3	1.1	1.2	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Negro de Exp	Superficie	0.0	2.3	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.6	3.8	3.6	3.3	3.2	4.2	4.2	1.5	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	
	Rendimiento	0.0	1.7	3.3	3.7	2.0	3.2	3.1	3.6	3.6	3.4	3.3	2.8	3.7	4.0	3.6	3.5	3.1	3.1	3.3	3.8	4.3	4.0	4.2	5.8	6.7
Tabaca	Superficie	0.0	0.9	1.2	1.2	0.7	1.5	1.6	1.4	1.6	1.7	1.7	1.2	1.9	2.2	1.8	1.9	1.9	1.6	1.9	2.0	2.4	2.2	2.3	3.4	4.3
	Rendimiento	0.0	1.2	1.4	1.2	1.5	1.7	1.8	1.5	2.0	2.4	2.4	2.1	1.9	2.4	1.5	1.6	1.8	1.5	2.1	2.3	2.4	2.1	2.3	2.4	2.9
Negro de Exp	Superficie	0.0	11.0	13.4	11.4	4.9	4.8	4.7	6.2	8.5	7.8	8.9	10.7	6.4	8.1	7.6	6.6	6.4	4.9	9.6	5.5	4.9	4.4	3.9	4.7	2.5
	Rendimiento	0.0	20.6	20.5	19.1	8.8	7.3	7.8	12.4	15.7	14.7	15.1	15.2	12.3	16.5	15.2	14.2	11.9	7.9	16.9	10.7	9.1	8.4	7.1	10.8	5.6
Caña de azucar	Superficie	0.8	0.8	0.7	1.0	1.2	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Rendimiento	62.4	64.0	56.0	60.0	72.0	120.0	138.6	140.4	160.0	90.0	90.0	84.0	84.0	9.2	15.1	16.1	17.0	16.5	16.2	15.3	16.8	17.8	15.6	10.4	10.9
Caña de panela	Superficie	80.0	80.0	80.0	60.0	60.0	60.0	69.3	70.2	80.0	60.0	60.0	60.0	60.0	6.6	9.9	9.9	10.5	10.1	9.9	8.8	9.7	10.2	9.0	6.0	6.3
	Rendimiento	0.0	2.1	1.7	2.2	1.6	2.9	3.1	2.2	2.5	3.1	2.9	2.6	3.3	4.4	3.7	3.1	3.5	3.6	3.8	3.9	4.4	4.3	4.5	5.4	5.4
Palma Africana	Superficie	0.0	6.7	5.7	6.8	5.1	8.4	10.0	6.6	8.9	11.2	12.4	10.6	13.3	20.4	16.4	14.4	16.2	16.3	16.2	22.8	28.0	26.0	30.2	36.6	31.7
	Rendimiento	0.0	9.8	9.0	10.0	7.7	8.2	8.5	8.8	10.0	11.5	11.4	11.2	9.4	9.8	10.9	15.1	13.5	12.7	17.9	19.7	20.4	21.3	24.0	24.3	21.3
Plátano	Superficie	11.0	13.1	17.3	16.1	19.5	20.7	20.7	22.2	25.4	27.0	31.5	33.2	36.8	36.2	41.5	45.8	46.7	52.1	53.2	48.0	45.3	48.3	52.7	56.3	59.8
	Rendimiento	35.5	48.9	52.4	47.9	60.9	65.6	65.0	70.6	85.6	96.3	105.9	112.2	143.4	123.0	152.5	172.6	170.4	190.4	191.4	170.6	169.2	177.5	191.5	204.0	214.3
Yuca	Superficie	6.3	7.0	5.9	5.9	6.5	6.3	6.0	6.2	6.7	9.0	6.7	7.8	6.8	7.3	7.5	7.3	7.3	7.2	7.1	7.5	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
	Rendimiento	0.0	43.0	38.8	38.4	36.7	41.3	41.5	32.2	21.0	19.3	16.9	20.8	17.1	21.4	19.5	21.8	26.6	27.7	28.3	29.3	35.5	33.0	34.3	33.4	33.0
Total Ec. Campesina	Superficie	0.0	351.7	251.2	288.0	250.8	273.2	280.8	223.3	114.7	111.0	119.2	135.5	115.8	229.4	137.4	155.9	185.7	190.9	192.3	199.5	280.3	297.5	308.0	287.9	289.9
	Rendimiento	0.0	45.1	37.1	38.3	38.3	37.5	38.2	38.5	32.3	34.0	44.3	43.9	43.2	57.0	40.2	40.0	34.5	37.4	34.2	33.3	34.5	34.4	29.8	35.5	36.2
Total Ec. Capitalista	Superficie	72.7	57.9	67.7	82.0	82.5	57.7	54.1	69.3	62.0	74.2	96.4	67.6	83.9	78.6	74.6	76.9	74.6	66.2	82.0	80.6					

Continuación Anexo 1. Tabla 3. Superficie cosechada en Hectáreas, Producción en Toneladas y Rendimiento Obtenido en Kilogramo/Hectárea. REGION CENTRAL. Años agrícolas 1980 - 2004

R Central	Var	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ajonjolí	Superficie	12.2	10.8	4.8	5.8	5.3	19.5	17.0	8.0	4.2	7.2	6.9	3.4	0.8	2.7	3.7	2.8	4.3	3.4	0.7	1.1	0.9	0.6	0.4	0.3	0.0
	Producción	6.1	6.8	2.9	3.7	3.1	11.7	9.9	4.8	2.4	4.4	4.3	2.2	0.5	1.6	2.3	1.6	3.0	2.2	0.3	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0
	Rendimiento	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6
Algodón	Superficie	73.5	75.6	16.1	42.4	71.4	56.8	89.8	68.3	76.7	59.4	71.3	97.6	43.3	40.4	31.9	33.4	37.9	14.1	10.3	7.5	11.0	12.9	11.7	14.5	26.8
	Producción	121.7	138.1	30.0	86.9	135.1	107.1	126.2	147.5	149.9	123.5	129.4	185.3	74.2	77.0	58.5	62.3	67.3	29.4	18.6	15.4	25.7	30.2	30.9	37.7	71.7
	Rendimiento	8.0	8.1	8.9	9.3	11.0	9.9	11.3	12.2	10.9	11.2	10.1	11.6	9.9	11.0	11.2	11.4	10.8	8.5	8.4	10.2	11.3	11.0	12.5	14.3	14.6
Arroz	Superficie	191.7	197.8	227.7	188.0	164.1	175.5	159.3	176.0	185.8	222.1	226.2	186.6	192.8	192.8	189.2	170.3	178.5	174.1	174.3	209.4	199.7	203.2	203.8	195.8	200.4
	Producción	1037.2	1047.2	1196.0	1001.1	951.1	989.9	910.7	997.1	977.3	1064.4	1104.7	926.2	977.0	927.2	922.5	871.1	933.9	976.5	978.5	1243.5	1223.3	1292.8	1289.0	1255.4	1297.3
	Rendimiento	31.6	36.5	37.7	36.5	43.6	42.4	43.5	42.3	36.2	32.3	33.4	33.3	33.4	31.9	28.0	35.0	35.9	37.1	36.7	38.6	38.0	39.3	38.8	39.1	40.5
Sec. Mec	Superficie	15.8	16.3	16.3	15.5	41.0	49.6	42.3	62.4	67.1	91.6	85.1	70.2	60.4	40.3	52.5	49.7	46.5	49.5	59.9	69.2	77.7	64.1	64.2	74.9	81.3
	Producción	78.3	72.8	70.0	63.4	173.1	207.8	180.3	286.9	280.6	336.8	320.1	255.5	222.0	166.5	211.7	202.0	186.9	198.8	272.8	303.4	331.3	334.6	333.8	384.1	429.9
	Rendimiento	5.0	4.5	4.3	4.1	20.5	19.6	20.9	22.3	16.3	17.2	17.2	16.6	17.6	16.4	19.5	13.1	17.1	16.1	16.8	17.4	17.6	17.7	14.3	15.3	15.5
Banano de Exp	Superficie	0.0	18.3	19.4	19.8	20.1	20.3	19.7	20.4	20.0	20.4	22.3	23.9	27.6	28.8	28.0	26.8	27.3	27.4	27.0	28.9	29.6	30.8	31.0	31.0	32.4
	Producción	0.0	968.7	1047.3	882.2	1010.1	900.4	910.8	954.4	930.0	859.6	903.6	1110.8	1089.1	1211.1	1153.3	944.5	988.3	1071.0	1024.2	1225.6	1127.4	1032.0	1077.4	1117.0	1090.7
	Rendimiento	0.0	52.9	54.0	44.6	50.3	44.4	46.2	46.8	46.5	42.1	40.6	46.6	39.5	42.0	41.2	35.2	36.3	39.0	37.9	42.4	38.1	33.5	34.8	36.0	33.7
Cacao	Superficie	0.0	46.3	47.9	52.4	61.1	63.6	68.4	75.1	80.4	75.5	78.7	83.5	80.5	86.1	78.1	93.0	90.2	81.3	80.4	83.0	76.6	76.6	77.2	76.6	79.9
	Producción	0.0	27.3	27.7	29.3	33.2	33.7	36.7	43.6	43.2	39.2	40.7	42.0	40.3	45.4	40.7	47.1	38.2	40.6	43.9	44.3	37.0	36.5	38.6	42.3	39.3
	Rendimiento	0.0	7.0	6.5	6.8	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	5.9	5.9	5.7	5.9	5.9	5.7	5.6	5.6	5.8	5.4	5.4	5.4	5.9	5.6	5.8
Caña de Azúcar	Superficie	78.9	69.3	70.2	71.3	75.2	84.6	77.9	82.0	83.7	88.9	90.4	93.1	107.3	141.3	127.9	132.6	133.8	157.1	147.7	166.7	179.1	165.4	179.9	170.9	165.4
	Producción	918.5	897.5	897.3	969.8	929.8	1057.3	964.3	1039.2	1061.7	1186.6	1187.6	1417.2	1343.8	1949.8	1700.8	1851.1	1870.6	2013.2	1792.6	2033.5	2337.7	1931.1	2443.2	2283.4	2281.9
	Rendimiento	25.5	25.5	25.3	25.8	23.4	23.6	24.2	25.2	23.5	126.7	125.9	43.9	43.7	95.0	105.8	51.2	48.6	42.5	45.1	49.8	50.2	41.2	48.8	49.7	50.7
Caña Panelera	Superficie	0.0	147.5	138.5	134.8	139.8	179.9	178.1	177.3	174.6	161.9	169.5	170.0	163.2	165.6	180.0	175.6	173.6	176.5	179.9	181.6	181.4	185.1	199.3	203.3	204.3
	Producción	0.0	641.9	608.4	622.5	595.5	926.7	943.9	960.1	946.7	923.3	995.1	970.5	1025.9	1058.8	1061.0	1057.2	1043.2	1081.6	1149.4	1133.4	1112.0	1220.9	1334.3	1398.4	1413.3
	Rendimiento	0.0	56.9	55.5	56.0	52.4	64.9	65.1	68.0	70.7	71.4	71.9	75.1	75.4	84.3	77.8	81.4	80.7	82.6	78.6	78.8	76.9	82.3	83.2	89.0	88.3
Cebada	Superficie	47.8	26.2	27.5	13.9	11.2	22.9	28.3	32.4	39.0	37.8	44.0	42.0	28.1	28.9	24.4	17.8	17.6	9.1	5.8	6.0	5.1	3.9	3.6	2.2	1.3
	Producción	86.4	41.6	44.9	21.8	17.6	45.0	53.7	59.2	66.7	62.4	76.8	82.9	44.2	57.3	48.9	39.9	37.5	17.8	11.5	11.4	10.0	5.6	6.8	4.0	2.3
	Rendimiento	3.6	4.4	3.3	4.6	4.9	5.7	5.4	5.1	5.8	5.4	5.3	5.7	5.0	5.6	3.4	5.5	5.5	5.6	5.2	5.5	5.4	3.9	4.2	3.8	3.8
Frijol	Superficie	14.4	12.0	11.0	10.7	7.2	7.2	6.9	5.3	6.1	7.3	5.0	4.4	3.4	3.6	3.4	5.0	5.6	5.6	5.1	5.2	6.0	5.7	5.4	5.4	5.2
	Producción	20.3	14.9	13.2	12.6	8.2	8.4	8.5	6.6	7.5	7.9	6.1	12.3	5.8	5.4	6.4	9.2	8.7	8.0	7.9	8.2	7.2	6.7	6.4	6.0	6.3
	Rendimiento	4.2	3.7	3.6	3.5	3.4	3.7	3.5	2.5	3.5	6.0	6.1	9.7	7.4	6.3	7.8	8.7	7.3	7.1	5.1	5.3	4.1	3.9	3.9	4.7	9.2
Frijol	Superficie	78.4	90.3	85.4	91.8	90.3	102.8	96.0	91.1	92.3	88.5	107.0	84.3	80.6	91.3	96.0	116.4	94.7	88.6	80.2	83.1	81.0	80.8	79.0	85.9	85.3
	Producción	64.0	57.4	55.6	67.6	67.6	79.6	85.6	73.2	75.8	68.7	87.2	69.3	82.7	89.4	94.3	118.1	95.7	95.3	80.1	90.9	92.5	95.0	93.8	111.0	106.3
	Rendimiento	4.7	5.6	4.9	8.3	8.7	9.7	11.1	9.4	9.3	9.1	9.8	10.0	12.8	11.7	11.1	11.8	11.2	12.1	11.1	11.7	13.2	13.2	13.4	15.0	15.8
Maíz Teco	Superficie	30.8	33.2	37.0	32.3	37.7	29.6	26.2	33.2	30.9	41.5	45.6	48.7	33.9	51.7	57.1	46.2	49.6	55.8	32.2	46.7	62.2	67.6	64.6	76.9	85.3
	Producción	57.1	73.2	95.7	101.2	103.3	80.1	80.2	90.1	86.6	116.0	130.9	140.4	101.5	140.7	156.1	140.1	156.0	179.1	100.5	159.7	237.4	267.8	258.1	304.3	357.0
	Rendimiento	3.7	6.0	6.7	7.2	30.2	29.6	30.5	30.2	29.1	28.3	29.7	25.7	23.5	27.3	25.4	26.8	27.2	27.7	27.4	29.5	31.7	31.8	38.2	38.3	41.3
Maíz Trad	Superficie	301.5	319.2	316.1	289.7	280.8	261.3	298.3	276.0	291.0	299.3	315.6	284.6	248.4	261.6	260.7	236.2	212.0	205.9	167.9	164.4	171.4	173.0	176.7	171.5	178.8
	Producción	437.3	438.0	428.0	405.9	378.2	339.8	363.2	325.9	339.1	368.9	402.3	386.6	343.5	374.8	376.2	340.6	307.4	292.4	232.0	230.5	297.2	309.9	314.4	287.4	314.4
	Rendimiento	11.8	13.0	13.3	14.9	15.9	15.3	15.1	15.2	15.8	16.5	15.5	16.1	16.4	17.1	17.2	18.0	17.1	16.7	16.5	16.4	18.3	18.9	19.1	19.1	19.0
Maní	Superficie	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.6	2.4	3.2	3.3	4.1	1.9	3.0	1.6	4.5	5.6	3.0	3.8	2.7	0.8	2.6	1.7	1.3	0.7	0.7	0.6
	Producción	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	4.0	3.5	4.5	4.6	6.2	3.2	4.3	3.0	6.3	8.0	5.1	6.1	5.0	1.4	5.1	3.2	2.6	1.4	1.2	0.9
	Rendimiento	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	4.1	2.5	3.6	4.1	4.3	4.9	4.2	4.2	4.2	4.2	2.3	2.3	4.6	4.5	2.5	2.5	2.7	3.0	2.5	2.5
Palma Africana	Superficie	7.7	9.1	10.4	15.3	14.4	13.7	18.7	19.1	27.7	37.6	42.5	46.4	52.7	56.3	62.2	65.0	66.2	67.3	67.7	73.9	73.8	77.4	92.2	100.0	112.6
	Producción	17.4	24.0	25.6	44.6	44.7	44.5	59.4	49.8	83.5	95.0	107.1	127.5	119.3	134.7	165.5	179.6	194.8	190.1	205.2	224.1	210.5	225.8	296.3	307.3	363.6
	Rendimiento	6.5	7.5	6.8	7.9	8.3	10.7	11.8	9.2	11.8	13.2	14.0	11.2	8.8	10.0	8.3	8.5	10.2	12.5	14.5	14.3	14.5	14.7	14.0	15.2	14.9
Papa	Superficie	102.5	124.8	139.5	138.2	138.0	114.4	126.5	126.7	135.1	131.4	129.4	123.4	118.8	137.4	133.9	147.6	144.9	137.7	135.3	140.6	142.1	145.9	137.1	135.9	131.1
	Producción	1262.9	1658.8	1857.3	1910.6	2171.7	1622.2	1701.1	1788.4	2010.3	2042.5	1918.6	1885.6	1825.9	2073.9	2058.9	2403.8	2341.4	2277.1	2108.4	2312.3	2427.2	2442.8	2392.1	2394.3	2338.9
	Rendimiento	89.4	116.2	107.4	108.9	139.7	146.4	143.5	147.3	150.9	141.6	129.8	139.7	143.0	162.3	147.7	151.6	152.4	147.4	141.1	156.1	163.0	162.6	172.8	171.2	177.8
Platano	Superficie	0.0	332.0	265.5	263.2	261.																				

Continuación Anexo 1. Tabla 3. Superficie cosechada en Hectáreas, Producción en Toneladas y Rendimiento Obtenido en Kilogramo/Hectárea. REGION CENTRAL. Años agrícolas 1980 - 2004

		Tabla 4 Fuente: Cálculos de crecimiento propios, en base a las cotizaciones del dólar por el Banco Republica																											
R Central	Var	Años agrícolas 1980 - 2004																											
		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004			
Total Ec.	Superficie	1013.17	1493.1	1502.17	1487.49	1450.4	1542.63	1555.09	1616.22	1603.06	1638.33	1577.55	1450.05	1471.85	1492.66	1447.58	1402.06	1296.97	1188.16	1225.67	1244.86	1258.08	1268.03	1244.04	1272.62				
Campeñina	Producción	4279.2	7380.5	6909.45	7065.49	7128.8	6691.94	6832.14	7148.52	7423.35	7286.11	7584.28	7400.74	7324.62	7432.4	7478.17	7983.47	7847.44	7523.41	6999.93	7542.81	7912.76	8383.19	8457.67	8344.9	8355.94			
	Rendimiento	4.21527	4.35916	4.40159	4.70352	4.79252	4.49004	4.4289	4.65675	4.59034	4.54812	4.62927	4.81334	5.05127	5.04097	5.00996	5.81505	5.97077	5.89141	5.89141	6.15405	6.40782	6.66349	6.68776	6.69111	6.70738			
Total Ec.	Superficie	209.914	192.4	205.1	216.39	241.229	254.77	262.042	281.835	291.064	307.787	395.829	381.981	350.5	385.861	386.236	399.862	376.777	399.072	380.859	416.645	453.242	440.853	470.685	496.401	527.158			
Capitalista	Producción	1223.4	2157.71	2270.62	2223.81	2407.64	2439.43	2405.59	2611.68	2627.53	2828.18	2946.24	3334.47	3110.57	3853.79	3593.29	3513.15	3553.36	3813.18	3595.53	4138.48	4406.18	3973.67	4578.94	4641.03	4781.67			
	Rendimiento	5.83202	11.2147	11.0708	10.2722	9.98074	9.74668	9.18017	9.26688	9.00106	9.68972	7.43221	8.73169	8.87465	9.98751	9.20336	9.01127	9.43594	9.55513	9.44803	9.93386	9.72148	9.01359	9.24926	9.34936	9.07065			
Gran total	Superficie	1225.08	1885.5	1774.86	1718.56	1735.72	1745.17	1804.67	1816.02	1891.8	1970.8	2034.16	1919.43	1800.55	1857.1	1879.9	1937.44	1778.61	1696.04	1568.72	1642.31	1688.1	1688.31	1735.71	1744.5	1799.78			
	Producción	5502.6	9538.21	9180.06	9288.3	9536.45	9131.38	9237.73	9760.2	10045.9	10143.3	10350.5	10435.2	11286.2	11075.5	11496.6	11400.8	11336.6	10955.5	11681.3	12318.9	12356.9	13036.6	12985.9	13317.6				
	Rendimiento	10.0434	15.5739	15.4724	14.9757	14.7732	14.0651	13.6091	13.9234	13.6032	13.2348	12.0725	13.545	13.9259	15.0722	14.3133	14.5263	15.033	15.3559	15.3394	16.0869	16.1293	15.6771	16.414	16.0465	15.78			
Part. Ec. capitalista	Superficie	17.13%	10.20%	11.56%	12.59%	13.95%	14.60%	14.52%	15.51%	15.26%	18.66%	19.46%	19.90%	19.47%	20.7%	20.56%	21.22%	21.17%	23.53%	24.26%	25.37%	26.85%	25.95%	27.12%	28.49%	29.29%			
	Producción	22.23%	22.62%	24.73%	23.93%	25.25%	26.71%	26.04%	26.76%	26.11%	27.96%	27.98%	31.06%	29.81%	34.15%	32.46%	30.56%	31.17%	33.64%	33.93%	35.43%	35.77%	32.16%	35.12%	35.74%	35.90%			
	Rendimiento	58.03%	72.01%	71.55%	68.59%	67.56%	68.08%	67.46%	66.55%	66.24%	62.83%	61.65%	64.46%	63.73%	66.42%	65.00%	62.03%	62.77%	62.22%	61.59%	61.74%	60.27%	57.50%	59.27%	58.26%	57.49%			
Part. Ec. campesina	Superficie	82.87%	89.80%	88.44%	87.41%	86.05%	85.40%	84.48%	84.49%	84.74%	81.54%	80.53%	80.53%	79.23%	79.44%	78.78%	78.83%	76.47%	75.74%	74.63%	73.15%	74.05%	72.88%	71.51%	70.71%				
	Producción	77.77%	77.38%	75.27%	76.07%	74.75%	73.29%	73.96%	73.24%	73.89%	72.04%	72.02%	68.94%	70.19%	65.85%	67.54%	69.44%	68.83%	66.36%	66.07%	64.57%	64.23%	67.84%	64.88%	64.26%	64.10%			
	Rendimiento	41.97%	27.99%	28.45%	31.41%	32.44%	31.92%	32.54%	33.45%	33.76%	37.15%	38.35%	35.54%	36.27%	33.58%	33.00%	37.97%	37.23%	37.78%	38.41%	38.26%	42.50%	40.73%	41.74%	42.51%				

Anexo 1. Tabla 5. Superficie cosechada en Hectáreas, producción en toneladas y rendimiento obtenido en Kilogramos/Hectárea. REGION ORIENTAL. Años agrícolas 1980 - 2004

R Oriental	Variable	Años agrícolas 1980 - 2004																											
		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004			
Algodón	Superficie	13.7	4.7	0.7	3.4	7.3	9.2	3.8	2.7	4.3	5.9	7.7	8.3	11.2	2.4	0.5	1.2	7.1	2.9	0.8	0.8	1.1	1.3	2.2	2.1	2.8			
	Producción	16.4	5.3	0.8	3.7	8.7	5.6	3.5	5.9	8.5	10.8	12.5	13.4	4.0	1.7	2.6	12.9	2.8	1.4	1.5	2.0	2.3	5.0	3.5	4.4				
	Rendimiento	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	3.5	2.5	2.6	2.9	2.8	1.5	2.0	3.4	3.7	4.2	3.7	2.9	3.4	3.8	3.6	3.6	4.5	3.5	3.2			
Arroz Riego	Superficie	64.4	77.4	102.2	66.5	42.6	47.8	40.9	53.6	64.8	87.4	87.4	68.2	70.6	79.0	73.5	67.7	60.0	63.0	68.8	63.2	63.4	66.0	57.4	46.1	47.9			
	Producción	278.5	333.1	439.0	287.7	216.4	239.0	196.1	266.2	294.5	349.4	353.2	304.8	321.1	346.6	317.9	313.5	252.3	304.2	329.0	295.6	292.4	325.5	287.3	253.1	246.6			
	Rendimiento	9.1	8.6	8.6	8.6	10.0	10.0	9.8	10.0	9.2	8.2	8.1	8.9	9.1	8.7	8.7	9.3	8.5	10.0	9.7	9.3	9.2	9.7	9.9	11.1	10.6			
Arroz Seco Mecanizado	Superficie	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	37.4	0.0	31.9	45.1	49.9	78.8	59.8	53.6	58.9	53.5	63.6	65.7	63.2	62.0	84.0	85.2	107.5	96.3	105.0	126.4			
	Producción	0.0	0.0	0.0	0.0	115.4	168.8	125.6	214.6	213.5	303.4	241.6	218.2	242.7	219.2	260.8	281.5	257.4	263.2	397.2	369.7	459.7	468.7	509.1	654.2	707.0			
	Rendimiento	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	8.6	8.5	8.8	8.3	8.0	12.3	11.7	10.9	11.7	11.4	12.4	12.5	13.3	14.4	13.2	12.9	14.0	14.0	14.6	15.7			
Frijol	Superficie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.5	1.3	1.4	1.2	0.7	0.9	1.1	1.9	1.0	0.6	0.3	0.2	0.5	0.5	2.7	0.9	0.6	0.6	0.0			
	Producción	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	0.8	0.9	0.8	0.5	0.9	1.1	2.0	0.9	0.8	0.4	0.2	0.4	0.4	0.6	0.9	0.5	0.7	0.1			
	Rendimiento	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.6	1.6	1.7	2.1	1.0	0.9	2.8	1.1	0.9	1.3	1.8	2.2	2.2	0.9	1.1	1.8			
Maíz total	Superficie	0.0	0.0	0.0	2.0	4.3	4.3	3.1	6.2	4.7	4.9	12.4	15.9	9.8	10.3	13.6	10.5	6.4	6.3	4.8	5.8	8.9	0.1	12.7	18.4	18.0			
	Producción	0.0	0.0	0.0	1.8	10.9	8.7	7.1	13.0	9.3	12.2	34.2	49.9	24.8	29.4	37.0	29.7	19.5	19.9	14.2	18.3	29.9	39.3	52.0	66.7	71.4			
	Rendimiento	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5	4.0	4.3	4.1	4.0	4.5	4.8	5.6	5.5	5.2	5.2	2.8	3.0	3.0	3.1	3.4	7.0	7.5	6.8	6.7	6.7			
Maíz tradic	Superficie	62.0	64.4	59.9	61.7	45.7	44.3	37.1	34.0	34.1	36.1	32.6	32.4	30.8	28.6	28.2	23.1	23.8	26.9	23.2	21.9	20.4	20.8	22.5	23.0	28.4			
	Producción	80.1	82.5	70.1	75.3	49.3	53.6	44.3	41.4	44.2	47.4	48.4	55.4	41.4	45.2	43.9	34.9	35.9	41.4	35.2	34.4	33.1	38.0	40.7	40.4	50.0			
	Rendimiento	1.3	2.4	2.3	2.5	3.1	3.6	3.5	3.8	4.2	4.5	4.4	5.1	3.9	4.7	4.6	4.4	4.3	4.3	4.4	4.5	4.5	5.5	5.2	5.1	5.9			
Sorgo	Superficie	0.0	0.0	23.0	16.6	18.1	14.7	16.1	16.1	23.7	11.6	10.3	7.6	8.2	8.0	11.5	2.4	3.2	1.9	2.1	0.8	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9			
	Producción	0.0	71.0	33.4	34.9	35.8	16.6	34.6	37.6	51.0	28.5	25.4	21.0	19.1	26.6	28.1	6.1	7.4	4.4	5.9	1.6	1.4	2.1	0.6	1.8	2.8			
	Rendimiento	0.0	2.0	1.5	2.1	3.7	2.6	4.6	5.0	3.7	8.4	6.6	3.7	8.8	8.8	6.8	7.7	4.8	7.4	8.4	3.8	4.4	6.2	5.5	6.4	6.2			
Yuca	Superficie	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	3.0	7.2	15.5	29.0	36.5	13.9	12.4	15.3	17.5	6.7	11.7	9.5	5.1	9.8	12.2	14.2	18.5	26.1			
	Producción	0.6	0.4	0.0	0.0	0.2	2.2	3.6	12.0	23.3	43.5	58.0	20.8	27.4	26.8	30.0	28.0	11.4	20.3	20.8	9.3	19.1	29.5	31.7	37.0	48.8			
	Rendimiento	1.7	1.3	0.0	0.0	1.8	1.5	1.4	1.2	1.7	1.5	1.6	1.5	1.2	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	2.2	1.8	2.0	2.4	2.2	2.0	1.9			
Cacao	Superficie	0.4	4.3	4.6	4.8	5.5	6.0	7.5	7.9	13.4	24.7	38.4	46.8	24.2	22.0	24.3	25.3	15.4	19.4	15.4	11.0	15.8	18.1	20.3	24.6	32.6			
	Producción	0.6	2.6	2.2	2.5	2.8	3.1	4.6	6.2	15.0	29.5	49.1	65.0	27.6	32.6	32.0	33.5	16.9	23.8	24.0	15.1	22.6	33.1	35.4	40.7	53.0			
	Rendimiento	1.7	1.9	0.5	0.5	2.3	2.0	1.8	1.7	2.2	2.3	2.1	2.3	2.2	2.7	2.3	2.2	2.3	2.2	2.7	2.5	2.5	3.0	2.8	2.6	2.5			
Caña de panela	Superficie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	4.0	5.0	7.6	7.9	7.1	2.5	3.2	1.7	2.2	3.6	2.1	1.9	1.8	2.3	2.2	1.6	1.9	1.9	2.1			
	Producción	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	10.2	16.4	19.4	28.2	28.7	25.1	8.8	9.4	5.7	5.0	11.3	3.2	4.6	2.7	3.6	3.7	5.6	6.2	11.1	12.0			
	Rendimiento	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	5.8	8.7	8.7	9.0	9.1	8.8	10.5	7.0	10.3	9.2	8.5	10.5	7.2	3.8	3.9	3.7	6.9	6.7	11.2	11.2			
Palma Africana	Superficie	3.9	4.6	5.2	8.2	7.2																							

Anexo 2. Tabla I. Variables Dependientes e Independientes

	Variables Dependientes		Variables Independientes									
	Producción Campesina Area Selec (Ton)	Producción Capitalista Area Selec (Ton)	Superficie Campesina Area Selec (Hec)	Superficie Capitalista Area Selec (Hec)	Valor Cultivos Capitalistas. Selec Millones \$ 1994	Valor Cultivos Campesinos. Selec Millones \$ 1994	Vr cult. Campesinos / Vr.agricultura con café	IPC	Exp-Imp de la producción agropecuaria (Miles US\$ FOB)	Tasa de Cambio	PIB Agropecuario, Silvicultura, pesca y caza Area Selec Millones \$ 1994 constantes	Total Agricultura Con Café \$ 1994
1980	6.232.981	1.470.619	1.553.873	306.244	540.980	2.325.983	0,71	25,96	2.428.653	47,28	6.599.628	3.275.306
1981	10.104.560	2.530.307	2.381.700	307.400	532.051	2.352.439	0,71	26,35	1.626.353	54,49	6.811.733	3.296.305
1982	9.293.595	2.650.035	2.224.620	316.300	807.403	2.345.555	0,66	24,03	1.637.648	64,09	6.660.022	3.528.804
1983	9.137.799	2.601.857	2.033.030	332.648	821.913	2.334.856	0,64	16,64	1.548.721	78,86	6.869.293	3.648.230
1984	9.027.490	2.945.410	2.004.408	364.477	760.996	2.408.538	0,68	18,28	1.947.303	100,82	6.988.319	3.562.669
1985	8.847.896	3.072.700	2.106.154	376.315	818.342	2.424.736	0,66	22,45	1.902.223	142,31	7.097.583	3.654.700
1986	8.757.220	3.042.646	2.348.034	384.167	851.241	2.506.744	0,67	20,95	3.234.727	194,26	7.335.823	3.749.729
1987	9.382.520	3.459.232	2.199.241	458.790	877.597	2.635.802	0,65	24,02	1.894.979	242,61	7.823.325	4.037.759
1988	9.540.512	3.594.603	2.326.770	482.818	921.322	2.772.335	0,68	28,12	1.950.238	299,17	8.018.930	4.086.844
1989	9.740.928	4.021.345	2.361.768	636.415	1.029.560	2.772.335	0,66	26,12	1.875.088	382,57	8.246.716	4.232.008
1990	10.506.523	4.221.653	2.485.948	694.851	820.728	2.123.470	0,40	32,37	1.829.386	502,26	7.848.725	5.369.996
1991	9.954.686	4.703.082	2.355.015	688.030	874.736	1.998.425	0,36	26,82	588.691	627,15	8.144.495	5.606.964
1992	10.075.291	4.559.901	2.239.127	627.581	876.320	1.981.388	0,35	25,13	529.482	680,1	8.210.037	5.671.543
1993	10.260.001	5.211.374	2.182.200	648.049	944.415	2.167.282	0,38	22,6	517.068	786,67	8.345.713	5.744.600
1994	9.965.949	5.177.719	2.146.614	677.812	1.165.076	2.107.445	0,37	22,59	508.351	826,56	8.587.878	5.646.057
1995	10.559.333	5.095.355	2.095.930	696.990	960.029	2.183.240	0,37	19,46	393.114	912,78	8.926.012	5.885.970
1996	10.223.169	4.829.771	1.983.176	638.276	903.791	2.152.578	0,38	21,63	164.207	1036,55	8.726.159	5.629.994
1997	9.871.093	5.221.173	1.866.439	686.893	966.092	2.030.791	0,37	17,68	345.485	1141,08	8.729.866	5.542.105
1998	9.182.205	5.106.270	1.686.594	699.267	977.980	1.881.591	0,34	16,7	406.596	1427,04	8.736.917	5.560.748
1999	9.711.675	5.673.843	1.743.778	745.647	1.070.418	2.010.178	0,37	9,23	615.298	1758,58	8.736.076	5.496.035
2000	10.335.314	6.117.329	1.762.864	828.868	1.098.475	2.119.128	0,36	8,75	530.362	2087,42	9.086.568	5.837.155
2001	11.022.773	5.641.716	1.803.256	807.532	1.055.064	2.220.570	0,37	7,65	481.497	2299,77	9.150.704	5.990.236
2002	10.867.423	6.303.610	1.758.730	852.970	1.091.388	2.199.283	0,36	6,99	432.051	2507,96	9.298.002	6.141.066
2003	10.925.323	6.595.586	1.752.629	924.774	1.162.453	2.217.064	0,35	6,49	418.546	2877,5	9.651.845	6.292.491
2004	11.315.691	6.992.739	1.834.743	987.345	1.243.232	2.356.473	0,36	5,5	547.207	2626,22	9.830.074	6.516.313

Fuentes: El Valor la producción, la superficie y area seleccionada, son cálculos propios en base a los anuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Las series del PIB, son tomadas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La información del IPC y Tasa de Cambio son tomados de las estadísticas del Banco de la República. La serie de Comercio Exterior, es tomada de las estadísticas del Departamento Nacional de Planeación.

Anexo 3. Tabla I. Tasa de Cambio.

Años	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Tasa Cambio	54,49	64,09	78,86	100,82	142,31	194,3	242,61	299,17	382,57
Crecimiento		17,62	23,05	27,85	41,15	36,5	24,89	23,31	27,88
Años	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Tasa Cambio	502,26	627,15	680,1	786,67	826,56	912,8	1036,55	1141,08	1427,04
Crecimiento	31,29	24,87	8,44	15,67	5,07	10,43	13,56	10,08	25,06
Años	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
Tasa Cambio	1758,58	2087,42	2299,77	2507,96	2877,5	2626	2320,77		
Crecimiento	23,23	18,7	10,17	9,05	14,73	-8,73	-11,63		

Fuente: Cálculos de crecimiento propios, en base a las cotizaciones del dólar por el Banco Republica

Anexo 4. Modelo De Economía Capitalista

tsset v01, yearly time variable: v01, 1981 to 2004

Tabla 1. Regress lny lnx1 lnx2 lnx3 lnx4 lnx5 lnx6 lnx7

Source	SS	df	MS
Model	2.2253	7	0.31790
Residual	0.0314	16	0.00196
Total	2.2567	23	0.09812

Number of obs = 24  
 F (7, 16) = 161.76  
 Prob > F = 0.0000  
 R-squared = 0.9861  
 Adj R-squared = 0.9800  
 Root MSE = 0.0443

Tabla 3. Regress lny lnx1 lnx2 lnx3 lnx4 lnx5 lnx7

Source	SS	df	MS
Model	2.22531	6	0.37088
Residual	0.03147	17	0.00185
Total	2.25678	23	0.09812

Number of obs = 24  
 F (6, 17) = 200.30  
 Prob > F = 0.0000  
 R-squared = 0.9861  
 Adj R-squared = 0.9811  
 Root MSE = 0.0430

Tabla 5. Regress lny lnx2 lnx3 lnx4 lnx5 lnx7

Source	SS	df	MS
Model	2.22151	5	0.44430
Residual	0.03526	18	0.00195
Total	2.25678	23	0.09812

Number of obs = 24  
 F (5, 18) = 226.76  
 Prob > F = 0.0000  
 R-squared = 0.9844  
 Adj R-squared = 0.9800  
 Root MSE = 0.0442

Tabla 7. Regress lny lnx2 lnx3 lnx4 lnx7

Source	SS	df	MS
Model	2.22047	4	0.55511
Residual	0.036311	19	0.00191
Total	2.25678	23	0.09812

Number of obs = 24  
 F (4, 19) = 290.47  
 Prob > F = 0.0000  
 R-squared = 0.9839  
 Adj R-squared = 0.9805  
 Root MSE = 0.04372

Tabla 9. Regress lny lnx2 lnx4 lnx7

Source	SS	df	MS
Model	2.21624	3	0.73874
Residual	0.04053	20	0.00202
Total	2.25678	23	0.098121

Number of obs = 24  
 F (3, 20) = 364.47  
 Prob > F = 0.0000  
 R-squared = 0.9820  
 Adj R-squared = 0.9793  
 Root MSE = 0.04502

Tabla 11. Prueba vif

Variable	VIF	1/VIF
lnx7	40.60	0.024633
lnx2	27.10	0.036901
lnx4	5.70	0.175357
Media VIF	24.47	

**Prueba Hesttest.**  
 Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
 Ho: Constant variance  
 Variables: fitted values of lny  
 chi2(1) = 0.51  
 Prob > chi2 = 0.4757

Tabla 2.

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnx1	0.1972	0.201043	0.98	0.341	-0.2289516 0.6234328
lnx2	1.0154	0.5614547	1.81	0.089	-0.1747655 2.205696
lnx3	0.1432	0.1067723	1.34	0.198	-0.0830803 0.3696139
lnx4	-0.2786	0.1205242	-2.31	0.034	-0.5341195 -0.0231199
lnx5	-0.0532	0.0404607	-1.32	0.207	-0.1389945 0.0325513
lnx6	0.0044	0.0345905	0.13	0.899	-0.068857 0.0778002
lnx7	0.0807	0.0627047	1.29	0.216	-0.0521573 0.2136986
_cons	-6.3518	7.582294	-0.84	0.415	-22.42559 9.721899

Tabla 4.

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnx1	0.21394	0.1495036	1.43	0.171	-0.1014813 0.5293687
lnx2	0.97058	0.4282987	2.27	0.037	0.0669538 1.874216
lnx3	0.14661	0.1005473	1.46	0.163	-0.0655235 0.3587489
lnx4	-0.26741	0.0812802	-3.29	0.004	-0.4389002 -0.0959276
lnx5	-0.05540	0.0356727	-1.55	0.139	-0.1306722 0.0198535
lnx7	0.08500	0.0518817	1.64	0.120	0.0244518 0.1944697
_cons	-5.8771	6.439103	-0.91	0.374	-19.46248 7.708166

Tabla 6.

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnx2	1.102452	0.4302705	2.56	0.020	.1984876 2.006417
lnx3	0.144599	0.1034224	1.40	0.179	-.0726833 .3618813
lnx4	-0.25649	0.083243	-3.08	0.006	-.431377 -.081603
lnx5	-0.0184781	0.0253342	-0.73	0.475	-.0717032 .034747
lnx7	0.0726857	0.0526301	1.38	0.184	-.037886 .1832573
_cons	-4.856977	6.583152	-0.74	0.470	-18.68766 8.973711

Tabla 8.

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnx2	1.053785	0.4197975	2.51	0.021	0.1751387 1.932431
lnx3	0.1512978	0.1017371	1.49	0.153	-0.0616403 0.364236
lnx4	-0.2359274	0.077353	-3.05	0.007	-0.3978292 -0.0740257
lnx7	0.0858023	0.0488493	1.76	0.095	-0.0164405 0.1880451
_cons	-4.293481	6.45664	-0.66	0.514	-17.80738 9.220422

Tabla 10.

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnx2	1.10426	0.4309109	2.56	0.019	0.20539 2.00312
lnx4	-0.1955418	0.074591	-2.62	0.016	-0.351136 -0.0399477
lnx7	0.1078872	0.0479262	2.25	0.036	0.0079149 0.2078594
_cons	-3.125803	6.599986	-0.47	0.641	-16.89313 10.64153

**Prueba ovstest**  
 Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lny  
 Ho: model has no omitted variables  
 F(3, 17) = 0.79  
 Prob > F = 0.5147

Continuación del Anexo 4. Modelo De Economía Campesina

. glm lny lnx1 lnx2 lnx3 lnx4 lnx5 lnx6 lnx7, family(gaussian) link(identity)

Iteration 0: log likelihood = 49.34415

Generalized linear models

No. of obs = 24  
 Residual df = 16  
 Scale parameter = 0.0014381  
 Deviance = 0.0230097851 (1/df) Deviance = 0.0014381  
 Pearson = 0.0230097851 (1/df) Pearson = 0.0014381

Tabla 11

lny	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lnx1	0.22162	0.15882	1.40	0.163	-0.0896648	0.5329211
lnx2	0.01796	0.60804	0.03	0.976	-1.173778	1.209715
lnx3	0.73398	0.34280	2.14	0.032	0.0620968	1.405876
lnx4	-0.4641	0.21556	-2.15	0.031	-0.8866706	-0.041652
lnx5	-0.0614	0.02271	-2.71	0.007	-0.1060146	-0.0169675
lnx6	-0.0268	0.03037	-0.88	0.377	-0.08638	0.0327002
lnx7	-0.1211	0.04998	-2.42	0.015	-0.2191474	-0.0232104
_cons	3.0873	7.43301	0.42	0.678	-11.48109	17.65579

. glm lny lnx1 lnx3 lnx4 lnx5 lnx6 lnx7, family(gaussian) link(identity)

Iteration 0: log likelihood = 49.343495

No. of obs = 24  
 Residual df = 17  
 Scale parameter = 0.0013536  
 Deviance = 0.023011041 (1/df) Deviance = 0.0013536  
 Pearson = 0.023011041 (1/df) Pearson = .00013536

Tabla 12

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnx1	0.22338	0.14291	1.56	0.118	-0.0567328	0.5034978
lnx3	0.73888	0.29110	2.54	0.011	0.1683391	1.309433
lnx4	-0.4643	0.20906	-2.22	0.026	-0.8740941	-0.0545588
lnx5	-0.06151	0.02196	-2.80	0.005	-0.104604	-0.0184842
lnx6	-0.02744	0.02278	-1.20	0.229	-0.0720609	0.0172421
lnx7	-0.1201	0.03608	-3.33	0.001	-0.1909154	-0.0494688
_cons	3.27996	3.46616	0.95	0.344	-3.513604	10.07353

. glm lny lnx1 lnx3 lnx4 lnx5 lnx7, family (gaussian) link(identity)

Iteration 0: log likelihood = 48.362901

No. of obs = 24  
 Residual df = 18  
 Scale parameter = 0.0013872  
 Deviance = 0.0249703799 (1/df) Deviance = 0.0013872  
 Pearson = 0.0249703799 (1/df) Pearson = 0.0013872

Tabla 13

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnx1	0.13722	0.12521	1.10	0.273	-0.1081844	0.3826405
lnx3	0.84436	0.28101	3.00	0.003	0.2935912	1.395144
lnx4	-0.59184	0.18243	-3.24	0.001	-0.9494163	-0.2342738
lnx5	-0.06072	0.02223	-2.73	0.006	-0.1042971	-0.0171551
lnx7	-0.10544	0.03435	-3.07	0.002	-0.1727882	-0.0381061
_cons	2.313102	3.41337	0.68	0.498	-4.376999	9.003202

. glm lny lnx3 lnx4 lnx5 lnx7, family(gaussian) link(identity)

Iteration 0: log likelihood = 47.587734

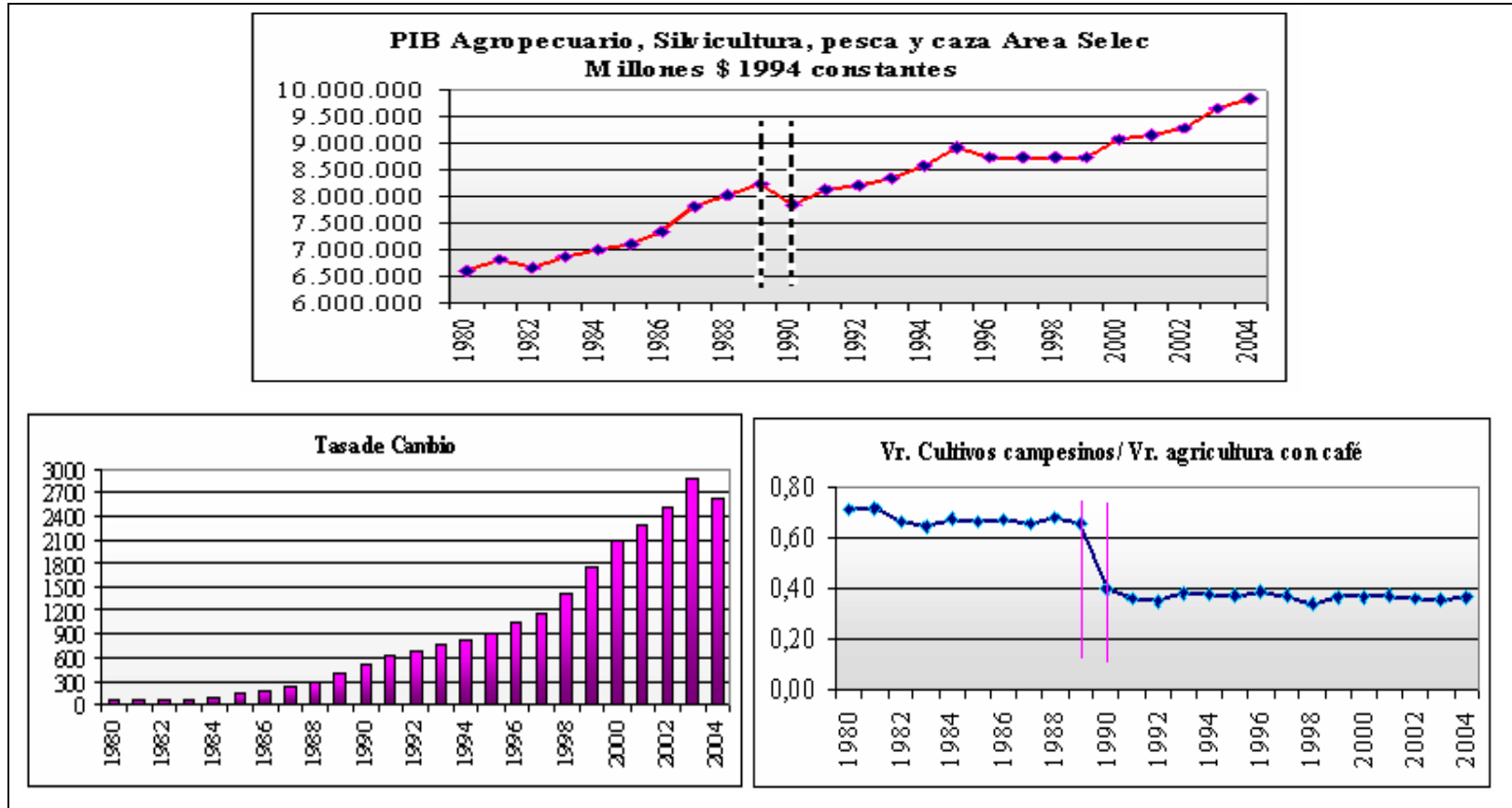
No. of obs = 24  
 Residual df = 19  
 Scale parameter = 0.0014019  
 Deviance = 0.0266366346 (1/df) Deviance = 0.0014019

Tabla 14

lny	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnx3	1.02714	0.22737	4.52	0.000	0.5814987	1.472782
lnx4	-0.70581	0.15068	-4.68	0.000	-1.001159	-0.4104774
lnx5	-0.05655	0.02201	-2.57	0.010	-0.0997083	-0.0134001
lnx7	-0.08284	0.02762	-3.00	0.003	-0.1369926	-0.0286995
_cons	1.21846	3.28121	0.37	0.710	-5.21259	7.64952

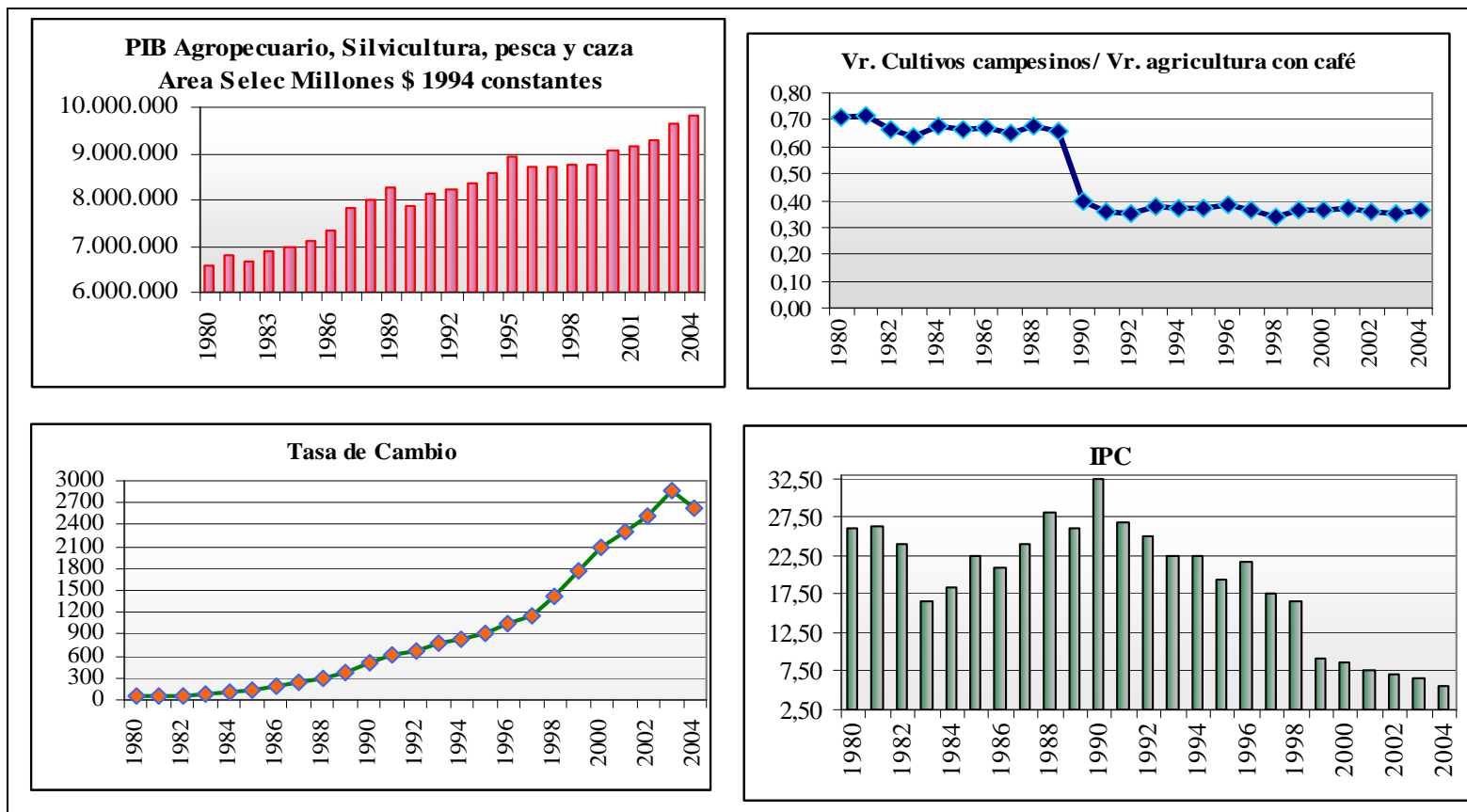


Anexo 5. Gráfico 1. Variables significativas para el modelo capitalista



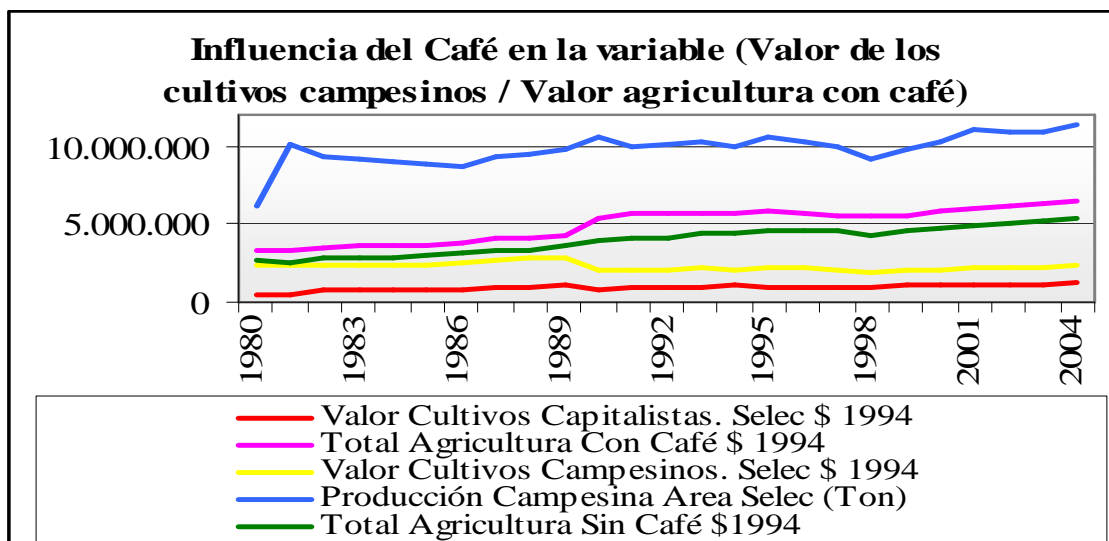
**Fuente:** Cálculos propios con base en las series del PIB Agropecuario, Silvicultura, pesca y caza del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cuanto a la Tasa de Cambio es tomada de las estadísticas del Banco de la República. El valor de los cultivos campesinos y de la agricultura con café, son cálculos propios en base a los anuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Continuación del Anexo 5. Gráfico 2. Variables significativas para el modelo campesino



**Fuente:** Cálculos propios con base en las series del PIB Agropecuario, Silvicultura, pesca y caza del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cuanto al IPC y a la Tasa de Cambio es tomada de las estadísticas del Banco de la República. El valor de los cultivos campesinos y de la agricultura con café, son cálculos propios en base a los anuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Anexo 6. Gráfico 1. Influencia del Café en la variable (Valor de los cultivos campesinos/Valor agricultura con café)**



**Fuente:** Son cálculos propios en base a los anuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.