

**ANALISIS ESTRUCTURAL E INSTITUCIONAL DEL SECTOR
AGROPECUARIO COLOMBIANO: PROPUESTAS DE POLÍTICAS
PÚBLICAS CON BASE EN LA EXPERIENCIA SURAMERICANA.**

TÁMARA PIEDRAHITA

JUAN FELIPE VÉLEZ

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Economista

Asesor:

Juan José Perfetti

Medellín

UNIVERSIDAD EAFIT

Escuela de Economía y Finanzas

Octubre 2014

Agradecimientos

Los autores de este trabajo desean agradecer de manera especial a su asesor el Dr. Juan José Perfetti. Agradecen la ayuda e interés prestado al Dr. Luis Guillermo Vélez, Alex Cañas, y José David Garcés. Finalmente agradecen el acompañamiento de los profesores Mauricio Ramírez y José Vicente Cadavid, y a la Universidad EAFIT y Fedesarrollo por hacer este proyecto posible.

CONTENIDO

ABSTRACT	5
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL TEMA DE ESTUDIO	6
1.1 INTRODUCCIÓN.....	6
1.2 JUSTIFICACIÓN	6
1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS:	10
1.3.1 Objetivos Generales	10
1.3.2 Objetivos específicos:	10
1.4 METODOLOGÍA.....	11
1.5 MARCO CONCEPTUAL	11
1.5.1 Demanda de Bienes Agrícolas.....	13
1.5.2 Provisión de Bienes Públicos en las Áreas Rurales	14
1.5.3 I&D en el Sector Agrícola	15
1.5.4 Distribución de la Tierra	16
1.5.5 Marco Institucional:.....	17
CAPÍTULO 2. COLOMBIA	19
1.6 ANÁLISIS DEL SECTOR AGROPECUARIO EN COLOMBIA	19
1.6.1 El Problema de la Demanda	20
1.6.2 Provisión de Bienes Públicos	25
1.6.3 I&D en el Sector Agrícola	31
1.6.4 Distribución y Uso de la Tierra	32
1.6.5 Análisis Institucional	37
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL SECTOR AGRÍCOLA EN ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y PERÚ.	40
1.7 ARGENTINA.....	41
1.8 BRASIL.....	45
1.9 CHILE	50
1.10 PERÚ.....	53
CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	57
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	66

CUADROS

Cuadro 1. Colombia Elasticidad Precio Alimentos	20
Cuadro 2. Crecimiento de las Exportaciones 1996-2013	24
Cuadro 3. Porcentaje de Asistencia Técnica según Tamaño de la UAF	30
Cuadro 4. Densidad de abandono y despojo por No. de municipios.....	32
Cuadro 5. Predios Restituidos según la Ley	33
Cuadro 6. Distribución de la Tierra por Tamaño de Propiedad	35
Cuadro 7. Vocación de Uso, Cobertura y Uso Actual del Suelo.....	36
Cuadro 8. Gasto Público en Investigación Agrícola	43
Cuadro 9. Elasticidad de Ingreso de la Demanda de Alimentos	68
Cuadro 10. Elasticidad Precio de la Demanda de Alimentos.	69

GRÁFICOS

Gráfico 1. Crecimiento Promedio de la Agricultura 2000-2013	19
Gráfico 2. Participación en el Total de las Exportaciones	23
Gráfico 3. Total Exportaciones por sector (en miles de dólares).....	23
Gráfico 4. Composición de la Canasta Exportadora Agropecuaria 2006 y 2013 ...	25
Gráfico 5. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria.....	41
Gráfico 6. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria.....	46
Gráfico 7. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria.....	51
Gráfico 8. Índices de Crecimiento de la Producción Agropecuaria	54
Gráfico 9. Composición del Gasto Público en América Latina.	70
Gráfico 10. Graduados por Áreas de Educación, Año 2001-2012	70

ABSTRACT

This research seeks to study Colombia's agricultural main challenges in the 21st century and suggests some possible public policy strategies to solve them. Based on the research made by the economist Prabhu L. Pingali, the authors study Colombia's agricultural main issues on demand, public goods provision, R&D, land usage and distribution, and the effectiveness of institutions. Then they proceed to study the agricultural sectors of other South American countries, seeking to suggest some possible public policy solutions that were applied abroad and could work in Colombia.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL TEMA DE ESTUDIO

1.1 INTRODUCCIÓN

El pobre desempeño de la agricultura colombiana en los últimos años, despierta curiosidad de entender por qué otros países latinoamericanos, como Argentina, Brasil, Chile y Perú, han sabido manejar la situación de este sector llegando a crecimientos destacables y a la consolidación de una agricultura de exportación. En efecto, como veremos con más detalle a lo largo del documento, países que han aplicado diversas estrategias, han logrado cambios significativos en su agricultura. Conociendo el potencial de Colombia en este sector, dado sus diferentes tipos de tierras y altitudes, además de vastas extensiones aptas para la explotación agrícola, cuesta entender por qué ha disminuido la participación de la agricultura en el PIB de manera tan vertiginosa, al parecer de forma más acentuada de lo que corresponde al patrón internacional de cambio estructural, pasando de representar un 25.09% en 1970 a solo un 6% en 2013.

En este documento buscamos analizar y responder algunos interrogantes que suscita el desarrollo de la agricultura colombiana en las últimas décadas con el objeto de entender las causas estructurales de su mediocre desempeño y formular estrategias de política pública de mediano y largo plazo, basándonos en el análisis del marco institucional del sector agropecuario colombiano y las principales fortalezas de los países sudamericanos mencionados anteriormente.

1.2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad aproximadamente una cuarta parte de la población colombiana es rural. Según cifras del WDB del Banco Mundial, en el año 2013, el 24.16% de la población colombiana vivía en el campo. Las condiciones de vida en dicho sector de la sociedad son inferiores a las de su contraparte urbana. Para el año 2012, el

46.1%¹ de la población rural se encontraba por debajo de la línea de pobreza, en comparación de un 28.4%² de la urbana. La situación del campo parece más crítica al observar el índice de brecha de pobreza³; en el campo este índice es, de acuerdo con el WDI, de un 19.5%, contra el urbano de un 10.9%.

La pobreza rural puede, a su vez, generar serias externalidades negativas a la población urbana. La pobreza rural es fuente de elevados flujos migratorios los cuales desplazan a los residentes urbanos de los mercados y trasladan la pobreza del campo a la ciudad, incrementando el costo global de provisión de servicios públicos en el área urbana (de Janvry, Murgai, & Sadoulet, 1999). De Janvry et al. (1999) sostienen, de igual manera, que la pobreza rural tiene unos costos ambientales importantes como lo son el agotamiento de las reservas hidrológicas, desertificación, deforestación, pérdida de la diversidad biológica, y cambios climáticos abruptos.

Aunque en materia de calidad de vida son relevantes factores como un gasto público y una política social eficientes, ésta también se ve determinada por el crecimiento a largo plazo del país. Barro & Sala-i.Martin (2003) indican que para entender por qué los países divergen tanto en sus estándares de vida, hay que entender primero por qué experimentan una divergencia tan grande en sus tasas de crecimiento a largo plazo; consideración que no solo se puede aplicar entre países, sino también a nivel regional. Ésta indicación explica en alguna medida la divergencia entre el campo y la ciudad en Colombia. Al analizar el crecimiento de la economía colombiana desde el año 2000 al 2013 observamos que el PIB agrícola ha tenido un tímido crecimiento histórico del 1.8%, comparado con el 4.3% del total de la economía⁴.

¹ Cifras de (Banco Mundial, 2014)

² Cifras de (Banco Mundial, 2014)

³ Este índice, a diferencia del porcentaje de la población por debajo de la línea de la pobreza que solo mide el total de la población que se encuentra por debajo de este indicador, estima que tan alejado está el promedio de los pobres de la línea de pobreza.

⁴ Cifras extraídas del WDI del Banco Mundial, PIB en US\$ a Precios constantes, base 2005. Ponderaciones hechas por los autores.

Retomando la mención de pérdida de participación del sector agrícola en el PIB, se debe tener en cuenta que, aunque esto es un proceso natural en el desarrollo de las economías, parte de la pérdida de participación se debe a la subutilización de los recursos agrícolas disponibles; y en países como Colombia, dada su dotación de recursos naturales, la contribución del PIB agrícola debería ser mayor en términos absolutos. (Perfetti, Balcázar, Hernández, & Leibovich, 2013).

Es importante entonces preguntarse qué factores son los que impiden el desarrollo del campo colombiano, y cuales podrían potenciar un crecimiento sostenible a largo plazo. Según Pingali (2006) algunas de las principales razones que explican el pobre desarrollo de la agricultura de un país son:

- 1. Una demanda baja o inelástica por los productos agrícolas debido a una densidad poblacional baja y poco acceso a los mercados.*
- 2. Una pobre provisión de bienes públicos e inversión en las áreas rurales.*
- 3. Falta de investigación y desarrollo (R&D) en commodities y ambientes relevantes para los sectores más pobres.*
- 4. Una alta proporción de concentración de los recursos de la tierra.*
- 5. Barreras institucionales que desincentivan la productividad.*

La hipótesis de Pingali se puede ver confirmada para el caso colombiano al analizar el estudio realizado por Junguito, Perfetti & Becerra (2014) que afirman que históricamente el desarrollo del sector agropecuario ha enfrentado dos problemas:

- 1. Las políticas de orden económico y social han discriminado en contra del desarrollo de la agricultura y los territorios rurales, mientras han favorecido las actividades de las poblaciones urbanas.*
- 2. La estructura de incentivos vigentes con respecto a la propiedad, acceso a la tierra, política comercial agrícola y la asignación del gasto público*

sectorial, han afectado negativamente la asignación eficiente de recursos productivos en el sector agrícola⁵.

La identificación de estos problemas es importante para diseñar políticas que permitan fomentar el crecimiento del sector agrícola. Finalmente es conveniente responder ¿Por qué el crecimiento agrícola es tan importante para el desarrollo de una economía? Según el Banco Mundial (2007) el desarrollo agrícola es importante principalmente por tres factores:

- **Actividad Económica:** *La agricultura es fuente de crecimiento para la economía nacional: Permite crear oportunidades de inversión para el sector privado e impulsar en gran medida las industrias relacionadas con el sector agrícola y la economía rural no agrícola.*
- **Medio de subsistencia:** *Se estima que la agricultura es el medio de vida del 86% de la población rural. Ofrece empleo a 1.300 millones de pequeños productores y trabajadores sin tierra, brinda “bienestar social financiado por el sector agrícola” en los casos de crisis urbanas y es la base de las comunidades rurales viables.*
- **Proveedor de servicios ambientales:** *Es un proveedor fundamental de servicios ambientales, que generalmente no se reconocen ni se remuneran, como la retención del carbono, la ordenación de las cuencas hidrográficas y la preservación de la diversidad biológica.*

⁵ Los incentivos vigentes frente a la propiedad y el acceso a la tierra han dado lugar a rentas de grupos reducidos de agricultores. Igualmente la tierra con vocación para la agricultura ha sido subutilizada, convirtiéndose en fuente de acumulación y valoración. La política comercial proteccionista ha hecho que se eleven los precios internos de los bienes importables por encima de los internacionales, distorsionando la asignación eficiente de recursos y desincentivando el desarrollo de nuevas alternativas productivas. El gasto público ha sido destinado mayoritariamente a apoyos y subsidios directos que desincentivan mejoras en productividad y competitividad, y no generan condiciones propicias para el desarrollo sostenible a largo plazo (Junguito, Perfetti, & Becerra, 2014).

Finalmente, en Colombia en los años 2013 y 2014 se pudo presenciar un descontento de la población por la situación en el campo con dos manifestaciones de considerable magnitud, que lograron en cierta forma reorientar la política del sector agrícola del país. Este factor es importante ya que puso en relieve el debate sobre la importancia del campo en el País. De este debate han surgido distintas hipótesis sobre los posibles responsables del deterioro de las condiciones del sector agrícola, entre ellos se mencionaron los tratados de libre comercio, la revaluación, el alto precio de los agro-insumos y la falta de subsidios, entre otros.

El trabajo presente considera que las deficiencias del campo colombiano son de carácter estructural y aunque algunos de los problemas mencionados en las manifestaciones pueden estar afectando verdaderamente al sector, estos son solo los síntomas de fallas estructurales de mayor orden. Por ende, el objetivo de este trabajo es hacer un análisis de las fallas estructurales e institucionales que presenta el sector agropecuario, y con base en las principales estrategias que han tenido países como Argentina, Brasil, Chile y Perú, presentar a manera de propuesta algunas posibles soluciones para el caso colombiano.

1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS:

1.3.1 Objetivos Generales

- El diagnóstico de los problemas estructurales e institucionales que presenta el sector agropecuario en Colombia, que limitan su crecimiento y mayor contribución al total de la economía, y la generación de una serie de recomendaciones de política pública basados en la experiencia de Argentina, Brasil, Chile y Perú.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Hacer una revisión de la teoría reciente sobre la economía agropecuaria usando como marco los puntos planteados por Pingali (2006).

- Hacer una descripción de la agricultura Colombiana con base en los 5 puntos de Pingali (2006).
- Presentación de las principales estrategias implementada por Argentina, Brasil, Chile y Perú para el fortalecimiento de sus respectivos sectores agropecuarios.
- Comentario sobre la Reforma Rural Integral planteada en el Proceso de Paz de la Habana⁶.
- Conclusiones y recomendaciones para el sector agropecuario Colombiano.

1.4 METODOLOGÍA

Se hará una revisión de cada uno de los cinco factores indicados por Pingali (2006), para establecer la forma en que se manifiestan y su relevancia en el caso colombiano. Una vez identificadas las características de cada problema en el agro colombiano, se procede a hacer una revisión de las principales estrategias implementadas por los países antes mencionados.

Finalmente, con base en la caracterización de la problemática del sector en Colombia y la revisión de las estrategias internacionales, se formularan una serie de propuestas para el mejoramiento del sector agropecuario colombiano.

1.5 MARCO CONCEPTUAL

El entendimiento del rol de la agricultura en el desarrollo económico ha cambiado con el tiempo. En los años 60 y 70 la actividad de este sector era vista como secundaria y subsidiaria de la industria (de Janvry, 2010). A mediados de los años 80, con la caída del precio de los commodities agrícolas y el bajo crecimiento del sector con relación a la industria y los servicios, buena parte de los académicos perdieron el interés en la agricultura como fuente de crecimiento y reducción de la pobreza (Timmer, 2005; de Janvry, 2010).

⁶ El comentario sobre la Reforma Rural Integral se desarrolla en el anexo.

El retorno de la agricultura a la agenda global como herramienta de desarrollo a finales de los noventa y principios de este siglo se debió a 5 factores que son resumidos por Alain de Janvry (2010) de la siguiente forma:

- 1. Incremento de la inseguridad alimentaria y el hambre:** En la última década varios países experimentaron un alto aumento del precio de los commodities agrícolas debido a un incremento de la demanda de China e India, y una mayor demanda de cereales y granos para otros usos no alimentarios como la producción de bio-combustibles. Este fenómeno ha causado un incremento en el costo de acceso de las familias a dichos alimentos, afectando así a más de mil millones de personas alrededor del globo (FAO, 2009).
- 2. El continuo estancamiento de la agricultura en los países del África Sub-Sahariana:** La agricultura en los países del África Sub-Sahariana ha tenido un crecimiento bajo frente al crecimiento de su población y en comparación al registrado en el resto del mundo.
- 3. La pobreza en su mayoría es rural:** La pobreza en el mundo es predominantemente rural: 75% del total. Aunque es cierto que la pobreza rural disminuyó en 153 millones de personas entre 1993 a 2002, este fenómeno es explicado en su mayoría por el ascenso económico de China (Ravallion, Chen, & Sangraula, 2007).
- 4. Incremento de las disparidades de ingreso rurales y urbanas:** La brecha de ingreso entre el campo y la ciudad se ha presentado en las economías de rápido crecimiento como India y China, lo cual ha generado tensión política y problemas de orden público en varios países⁷.
- 5. Incremento de la escasez de recursos, mal uso de estos en el sector agrícola y escasa provisión de servicios ambientales:** Según de Janvry (2010) hay una creciente crisis de recursos en el sector agrícola, lo cual

⁷ La consecuencia de estas disparidades son explicadas en este documento en la justificación, y en el trabajo de de Janvry, Murgai & Sadoulet (1999).

impone elevados costos a otros sectores en la economía mundial. El crecimiento agrícola se ha visto afectado por la escasez de agua, el agotamiento del suelo y la desestabilización de los patrones climáticos.

Con estos problemas en consideración el nuevo rol en la agricultura es mas amplio que la visión que se tenía de esta en los años 60 y 70, y de mayor importancia dadas las magnitudes de los retos ya mencionados. Byerlee, de Janvry & Sadoulet (2009) señalan que el nuevo rol de la agricultura incluye el crecimiento económico sostenible, la reducción de la pobreza y el hambre, la reducción de la inequidad y disparidades de género, contribuir a la seguridad alimentaria y aportar a la sostenibilidad ambiental.

El entendimiento del rol de la agricultura en el proceso de desarrollo y superación de la pobreza confiere a las hipótesis de Pingali (2006) sobre los factores cuasantes de un pobre desempeño del sector agrícola un mayor interés. Es conveniente realizar una revisión de cada uno de los factores mencionados por Pingali.

1.5.1 Demanda de Bienes Agrícolas

Aunque los bienes agrícolas, por motivos de subsistencia, siempre gozarán de una demanda, éstos tienden a tener una baja elasticidad ingreso, según la ley de Engel, menor que uno. También la elasticidad precio de la mayor parte de los bienes agrícola tiende a ser igualmente baja de tal suerte que ante reducciones en el precio de oferta prima el efecto renta sobre el efecto sustitución. Esta tendencia, que responde enteramente al cambio en los patrones de consumo resultante del crecimiento económico, puede verse agravada por una baja densidad poblacional en un país y la falta de acceso a nuevos mercados (Pingali, 2006).

Es igualmente cierto que en los últimos años ha habido un incremento de la demanda de los bienes agrícolas debido a la apertura de China e India, y los usos alternativos de los cereales y granos (FAO, 2009). No obstante, para que las comunidades agrícolas puedan incrementar sus ventas y atraer a nuevos

consumidores se hace necesario generar cadenas de valor agregado para contrarrestar el efecto negativo de las bajas elasticidades de los productos primarios (Trienekens, 2011).

1.5.2 Provisión de Bienes Públicos en las Áreas Rurales

Tal vez la mayor importancia de una adecuada provisión de bienes públicos en el sector agrícola radica en la reducción de los costos de transacción a los que se ve expuesta esta actividad (Pingalli et al., 2005, 2006).

No obstante para hablar de bienes públicos en el sector agrícola es importante entender su significado. Según Samuelson (1954) un bien público es aquel que puede ser disfrutado por un número ilimitado de consumidores sin que su cantidad disminuya, mas específicamente el bien público en terminos económicos goza de 2 características:

- No excluyente: El acceso de un individuo a determinado bien no limita el acceso de otros individuos a ese mismo bien.
- No rival: El consumo de un individuo de un bien no reduce el consumo de los otros de ese mismo bien.

Resulta conveniente aclarar que la literatura en materia de desarrollo agrícola al referirse a la provisión de bienes públicos muchas veces no se refiere estrictamente al concepto de un bien público económico. Hernández & Becerra (2013) para evitar caer en discusiones semánticas hacen la diferenciación entre provisión bienes públicos y provisión de capital básico, entienda este por provisión tanto de capital físico como humano.

Siguiendo el término de provisión de capital básico usado por Hernández & Becerra (2013) encontramos las siguientes categorías dentro de este concepto:

- *La mejor formación de capital humano, haciendo énfasis en una mayor provisión de asistencia técnica, y la capacitación del trabajo que*

incrementen la productividad y conduzcan a la formalización del mercado laboral.

- *La adecuación de tierras y sistemas de riego que permitan hacer mas eficiente y competitiva la producción.*
- *Un sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias que darían mayor acceso a los mercados externos y como externalidad positiva abaratarían los costos del sistema de salud.*
- *La producción y difusión de una mejor información sobre precios y mercados, que reduzcan la incertidumbre en el corto plazo.*
- *La provisión de mejores servicios financieros que amplien la oferta de crédito. Esto podría hacer mas eficiente el sistema de pagos y facilitaría la cobertura de riesgos para muchas familias.*
- *Una mayor y mejor infraestructura vial, reduciría los costos de transacción, ampliaría el acceso a los mercados y reduciría los costos de transporte no asociados a la producción agrícola.*

1.5.3 I&D en el Sector Agrícola

En los últimos 40 años la investigación y la innovación en el sector agrícola han sido la principal fuente de desarrollo permitiendo mejoras de productividad, y uso eficiente de los recursos (Heisey, 2001). Las mejoras en productividad en el sector agrícola no solo han permitido una mayor producción sino que, a su vez, en los años 80, gracias a esta innovación, se experimentó una considerable disminución en el precio de los alimentos, beneficiando así a los consumidores, quienes vieron un incremento en su consumo y una diversificación en su canasta alimenticia (Evenson & Gollin, 2003).

El surgimiento de un sector agrícola más productivo ha permitido que los retornos sean mayores, dándole la oportunidad a muchos campesinos y familias rurales salir de la pobreza y mejorar sus condiciones de vida (BID, 2013).

Asimismo, *“la mejora en las capacidades de transferencia de tecnología permite incrementar la diseminación de las tecnologías relevantes para las necesidades del sector”* (Pardey, et al., 2008). Por ende, es importante la promoción de la investigación en este sector que como se ha notado puede generar, con un buen impulso, rendimientos crecientes y generar economías de escala.

1.5.4 Distribución de la Tierra

La seguridad de la tenencia de la tierra por definición se refiere al derecho de los individuos y grupo de personas de tener una protección efectiva del Estado de no ser expropiados por terceros; por ende la tenencia de la tierra es un derecho de propiedad (Boudreaux & Sacks, 2009). Uno de los principales problemas de las economías agrícolas en desarrollo es el de la propiedad de la tierra, cuando los derechos de propiedad no son claros en el campo esto tiende a distorsionar el mercado y otros factores influyente en la producción agrícola. Cuando los derechos de propiedad no son claros esto permite que haya mayor acumulación de tierras por parte de unos pocos en detrimento de los derechos del resto de los otros individuos.

Es importante considerar que cuando se da una gran acumulación de tierras por parte de unos pocos se puede generar una inequitativa distribución de la tierra. Este hecho es importante ya que Deininger (2004) encontró que los países que tienen una distribución mas equitativa de la tierra tienden a desarrollar instituciones mas incluyentes que hacen posible generar niveles mas altos de crecimiento económico.

Deininger, también resalta que la seguridad de la tenencia de la tierra tiene impactos positivos sobre la inversión, la productividad y la equidad debido a que

genera incentivos para la inversión predial, minimiza los costos de transacción en procedimientos legales, y reduce los niveles de conflicto social.

Boudreaux & Sacks (2009) encuentran tres problemas que impiden una asignación eficiente de la tierra disponible.

- **Problemas de información:** En muchos países en vía de desarrollo no está claro quién es el propietario de determinada tierra. Muchas veces resulta imposible determinar quién es el propietario, desde cuando usa esa tierra o si tiene algún tipo de registro o de derecho formal sobre ese terreno.
- **Garantía de derechos de propiedad:** En algunos países menos desarrollados la tenencia de la tierra esta sujeta al hombre, por ende, la mujer no tiene forma de garantizar su propiedad, en caso de la muerte del hombre del hogar. En otros casos los derechos de propiedad de la población rural se ven afectados por la existencia de grupos armados, y el Estado es incapaz de proteger esos derechos.
- **Falta de Mercados:** En algunos países – especialmente africanos, como Uganda o Etiopía- el gobierno es propietario de gran parte de la tierra disponible, buena parte de esta tierra no se transa en el mercado, encareciendo así aquella que si está disponible para ser vendida. En otros casos los costos de transacción de tierra pueden ser tan elevados que resulta más económico no vender. Uno de los principales beneficios de un mercado abierto de tierras es que este puede transferir la tierra de los tenedores menos productivos a unos más productivos.

1.5.5 Marco Institucional:

Las instituciones son una serie de restricciones humanas que condicionan el accionar político y económico (North, 1991). Estas consisten de restricciones informales –sanciones, tradiciones, religión-, y restricciones formales –

Constitución, leyes, derechos de propiedad-, cuyos fines permiten a los humanos tener orden y reducir la incertidumbre.

Factores tan relevantes como las condiciones de vida de un país, su crecimiento a largo plazo, y los derechos que gozan sus ciudadanos dependen en buena medida del diseño de sus instituciones (Acemoglu & Robinson, 2012).

Buena parte de la debilidad del sector agrícola se debe a su mal diseño institucional. El mal diseño institucional es en parte el responsable de los otros problemas anteriormente mencionados, poca provisión de bienes públicos, escasa I&D, y falta de garantía de los derechos de propiedad que a su vez desembocan en una distribución más inequitativa (Machado, Salgado, & Vásquez, 2002).

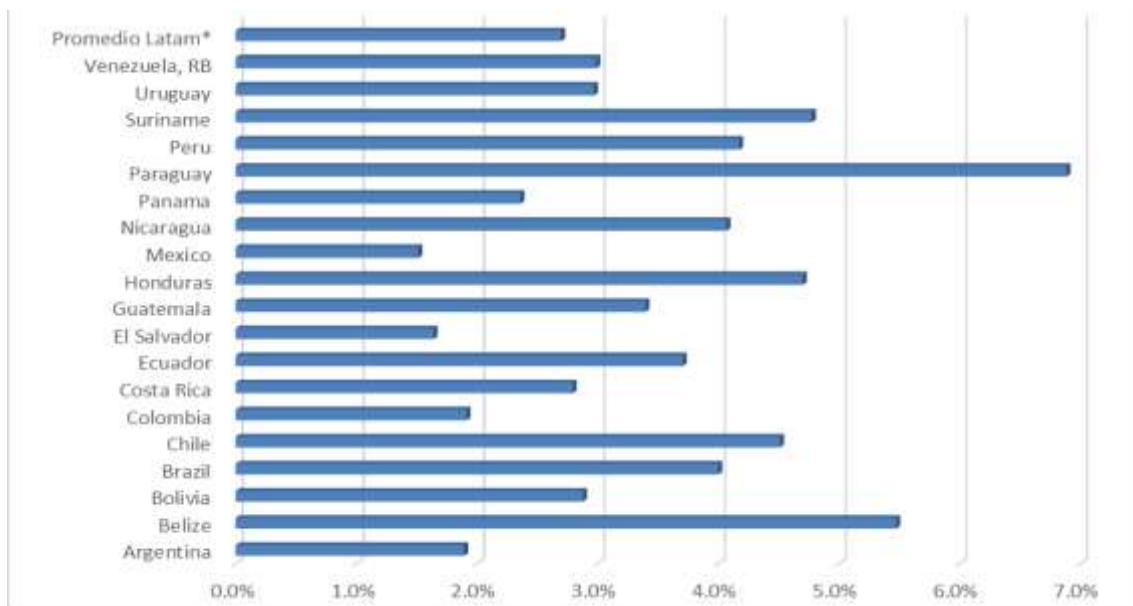
Otro problema del mal diseño institucional implica una alta protección al sector agrícola volviéndolo así dependiente y sumamente sensible a los cambios de variables exógenas (Perfetti, et al., 2013), que pueden escapar del control de los mercados locales o el estado.

CAPÍTULO 2. COLOMBIA

1.6 ANÁLISIS DEL SECTOR AGROPECUARIO EN COLOMBIA

Como se observó a comienzos de este trabajo, la agricultura colombiana en los últimos años ha presentado un desempeño mediocre, incluso en comparación con el resto de Latinoamérica. Según datos del Banco Mundial, desde el año 2000 al 2013 el crecimiento de la agricultura colombiana ha sido apenas del 1.9% estando por debajo del promedio de América Latina el cual se ubica en un 2.7%.

Gráfico 1. Crecimiento Promedio de la Agricultura 2000-2013



*Fuente: Banco Mundial, 2014. Cálculos de los autores. *El promedio de Latinoamérica no incluye Colombia ni Guyana.*

Aunque es claro que el desempeño de Latinoamérica no es destacable, no deja de extrañar el bajo desempeño de un país como Colombia que crece por debajo del resto del continente y su potencial (Perfetti, et al, 2013).

1.6.1 El Problema de la Demanda

Uno de los grandes retos que enfrenta la producción agropecuaria es la baja elasticidad ingreso de la demanda de los alimentos. En general, es inferior a la unidad y es menor en los países más desarrollado. Por esa razón, al largo plazo, el crecimiento de la demanda de los bienes depende principalmente del crecimiento de la población. El cuadro 1 presenta las elasticidades ingreso de 8 grupos de alimentos estimados para un grupo de países de todos los continentes y todos los niveles de desarrollo (Ver anexo, Cuadro 1).

Por su parte, la elasticidad precio también es baja lo cual resulta favorable a los productores en períodos de incremento de los precios y perjudicial cuando éstos caen, pues las variaciones en las cantidades demandadas son relativamente pequeñas y no alcanzan a compensar el efecto que sobre el ingreso tiene la variación de los precios. La tabla presenta estimaciones de elasticidad precio de 8 grupos de alimentos en una muestra de países. Se observa que en valor absoluto, al igual que la elasticidad ingreso, las elasticidades precio son menores en países de ingresos altos (Ver anexo, Cuadro 2).

En el estudio de Seale, Regmi y Berstein (2003) no está incluida Colombia. Ramírez, et. al, (2004) estiman la elasticidad precio de la demanda de 10 grupos de alimentos en Colombia. Los resultados se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Colombia Elasticidad Precio Alimentos

Pan y cereales	-0,623
Carnes	-0,449
Pescado	-0,289
Leche, queso y huevos	-0,375
Aceites y grasas	-0,215
Frutas y verduras	-0,649
Azucar	-0,162
Café, te y cacao	-0,307
Tabaco	-0,847
Otros alimentos	-0,439

Fuente: Ramírez (2004)

Fuente: Ramírez, 2004

Gómez (2011) plantea que Colombia tiene tres retos importantes para afrontar el problema de demanda y competitividad que hoy en día tiene el sector:

- *Incrementar la productividad agropecuaria y la transferencia tecnológica, y la consistencia entre el uso del suelo y la vocación*⁸.
- *Promoción de encadenamientos y agregación de valor*⁹.
- *Ampliar y diversificar el mercado interno y externo*¹⁰.

Es, por ende, importante plantearse cómo Colombia puede resolver estos problemas. En esta sección nos enfocaremos en el segundo y tercer reto:

1.6.1.1 Cadenas Productivas

El objetivo de las cadenas productivas es mejorar la productividad y la competitividad haciendo más fluidos los mercados de los bienes y factores productivos de la cadena por un mejor conocimiento y comunicación de los agentes que intervienen en ella. Típicamente una cadena está conformada por los productores, los comercializadores, las industrias de procesamiento, los proveedores de semillas y otros insumos, los exportadores, el sector académico y de investigación y entidades públicas de apoyo y facilitación.

El marco normativo de las cadenas productivas es la Ley 811 de 2003, reglamentada por el decreto 3800 de 2006 y la resolución 186 de 2008. Estas normas identifican y crean los actores de las cadenas y establecen los mecanismos de inscripción y articulación con el Ministerio de Agricultura.

⁸ Aunque este tema lo trataremos más adelante, es importante clarificar que Hernando J. Gómez enfatiza en la necesidad de generar economías de escala sobre ciertos tipos de productos, que haya procesos asociativos y en ese sentido el costo del crédito debería corresponder a enviar ese tipo de señales. En cuanto a la inversión en bienes públicos debe haber políticas de largo plazo de sistemas riego y de drenaje, y finalmente empezar a dilucidar el tema de desarrollo de competencias laborales para el sector.

⁹ Es decir, promocionar el tema de los centros de acopio, cuartos de frío, procesamiento, entre otros, así como el desmonte de la tabla de fletes.

¹⁰ Gómez (2011) ve una potencial oportunidad con los recientes TLC's.

Funcionalmente las cadenas constan de un Consejo Nacional, uno o más Consejos Regionales; secretarías técnicas y mesas o comités temáticos nacionales y regionales. Las cadenas, también conocidas como Organizaciones de Cadena (OC), son órganos consultivos del gobierno nacional. Actualmente están constituidas formalmente más de 35 cadenas productivas entre las que pueden mencionarse la del aguacate y su industria; la del algodón, textiles y confecciones; la de maíz amarillo, soya, sorgo, yuca, alimentos balanceados, avicultura y porcicultura; la de las abejas y la apicultura; la del arroz y la molinería; la del cacao y su industria; la cadena de los cítricos; la de flores y follajes; la de las hortalizas; la cadena láctea colombiana; la cadena agroindustrial de la panela; la cadena agroalimentaria de la papas; etc¹¹.

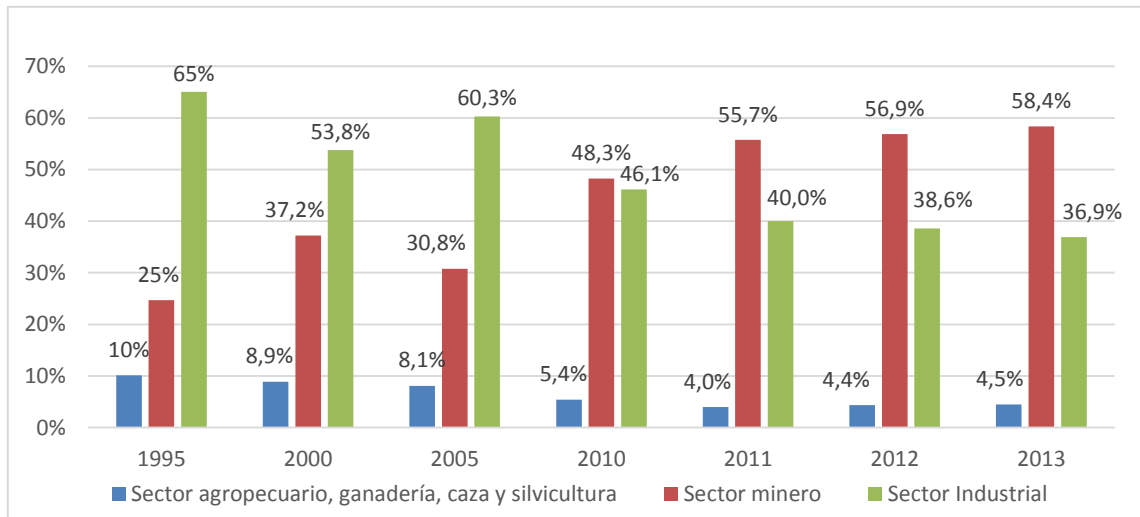
La política de impulso a las cadenas productivas tiene solo diez años. El funcionamiento de las diferentes ha sido desigual, pero es claro que la complejidad que supone este tipo de organización hace necesario entenderlas como proyectos de largo plazo. El desarrollo de las cadenas productivas de manera sostenible exige que se establezcan metas concretas, tangibles y alcanzables; para avanzar paso a paso y evitar la frustración y el desánimo de los socios que surgen de la falta de objetivos claros o de la fijación de metas generales, imprecisas o inalcanzables. Por el lado de la política pública es necesario persistir en las acciones de promoción, divulgación y acompañamiento de la actividad de las cadenas.

1.6.1.2 Política Comercial

En materia comercial el sector agrícola colombiano se ha quedado rezagado en comparación al resto de la economía.

¹¹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2011). Agrocadenas en Colombia. Disponible en: https://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2010215155849_CARTILLA_Cadenas_productivas_%202009.pdf

Gráfico 2. Participación en el Total de las Exportaciones



Fuente: DANE, elaboración propia

Como podemos ver en el Gráfico 2, el sector agropecuario colombiano tiene cada vez una menor participación en la canasta exportadora del País, aunque esto en buena medida se debe al incremento del precio de los commodities mineros que han hecho al sector minero más relevante en esta área. No obstante, es importante observar cuanto ha sido el crecimiento de las exportaciones y si se éstas reflejan en el crecimiento real del sector agrícola colombiano.

Gráfico 3. Total Exportaciones por sector (en miles de dólares)



Fuente: DANE, elaboración propia

Como se puede evidenciar en el Gráfico 3 las exportaciones agrícolas colombianas han permanecido relativamente estancadas, sin percibir mayores cambios. Al corroborar las cifras es claro que las exportaciones del sector agropecuario a comparación de los otros han tenido un débil crecimiento, y que en el lapso de 17 años apenas se han duplicado, estando por debajo del promedio nacional que ha cuadruplicado el total de exportaciones, en buena medida impulsado por la minería; cabe mencionar que aunque las exportaciones del sector agrícola colombiano mantiene cifras de crecimiento inferiores al sector industrial, la diferencia no es tan grande como con el sector minero.

Cuadro 2. Crecimiento de las Exportaciones 1996-2013

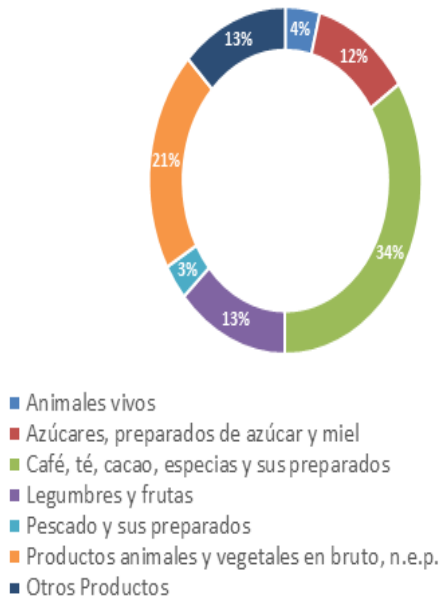
	Crecimiento Promedio	Crecimiento Total
Total exportaciones	11,8%	200,2%
Sector Agropecuario	5,9%	100,2%
Sector Minero	18,9%	321,2%
Sector Industrial	8,1%	138,5%

Fuente: DANE, Promedios estimados por los autores.

Un punto favorable que se puede resaltar del sector agropecuario es que en los últimos años se ha evidenciado una diversificación en su canasta exportadora. Aunque productos como el café continúan liderando la canasta exportadora podemos observar que nuevos rubros han adquirido importancia como lo son los aceites vegetales, el pescado y otros productos de mar, y carne y sus preparados.

Gráfico 4. Composición de la Canasta Exportadora Agropecuaria 2006 y 2013

Composición canasta exportadora agropecuaria 2006



Composición canasta exportadora agropecuaria 2013



Fuente: DANE, estimaciones de los autores.

1.6.2 Provisión de Bienes Públicos

La racionalidad detrás de la provisión de bienes públicos en agricultura no es diferente a la de otros sectores. Las ineficiencias generadas por las fallas de mercado pueden ser corregidas a través del involucramiento del sector público. De igual manera la función del sector público está en corregir ciertos niveles de inequidades no deseables (Mogues, et al, 2013).

Siguiendo el marco analítico de Perfetti et al. (2013a) la provisión de un capital básico para la agricultura es necesaria para poder hacerla más competitiva. Se debe aclarar que este capital básico incluye la provisión de bienes públicos –vías secundaria y terciarias, sistemas de riego y de drenaje- así como servicios financieros, formación de capital humano, un sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias, y la difusión de sistemas de información sobre las variables micro y macroeconómicas que podrían interesar a los productores. Aunque la mayor provisión de estos servicios afectaría positivamente a todo el sector agropecuario,

muchas de estas medidas podrían mejorar en especial las condiciones de los pequeños productores (Perry, 2012).

En Colombia, el gasto público ha estado principalmente direccionado a subsidios. Los apoyos fiscales directos representaron, entre 2010-2011, un 90% del gasto público sectorial (Ver anexo, Gráfico 1); cifra muy superior a la del resto de Latinoamérica. Ésta política puede resultar ineficiente debido a que el gasto público dirigido a bienes privados tiene bajo retorno social y es regresivo (BID, 2013).

1.6.2.1 Capital Humano

Uno de los problemas del sector agrícola colombiano es su baja productividad explicada en parte, por la escasa dotación de capital humano. El capital humano es una variable que incluye el grado de educación, destreza y productividad de los individuos involucrados en un proceso productivo (Becker, 1964). La falta de capital humano afecta sobre todo a la pequeña agricultura la cual, por no ser intensiva en maquinaria y otros bienes de capital físico, depende en buena medida de la calidad del trabajo de sus individuos (Ídem, 2014).

El campo colombiano presenta graves deficiencias educativas¹²:

- En 2009 la tasa de analfabetismo para mayores de 15 años fue de 6.8% a nivel nacional; para la población rural fue del 14.5%.
- Mientras que el nivel educativo de la población urbana es de 8.85 años para la población rural es de solo 5.02 años.
- De la población en edad de trabajar solo el 20.6% tiene primaria completa, y solamente el 9% tiene educación secundaria completa.

Otro factor relevante es el número de profesionales dedicados a áreas técnicas de la actividad agropecuaria. Aunque es cierto que el sector agrícola, como casi toda actividad productiva, requiere del desarrollo de un trabajo multidisciplinario que puede llegar a abarcar un gran número de ramas académicas, no deja de extrañar

¹² Cifras son extraídas de Perry (2012)

el bajo número de profesionales graduados y capacitados específicamente en función del sector agrícola. Según cifras del Observatorio Laboral para la educación Colombia¹³ entre el año 2001 a 2012 solo graduó 39.285 profesionales especializados en ciencias agropecuarias, siendo esta la segunda categoría más baja después de matemáticas y ciencias naturales (ver anexos, Gráfico 2).

La pertinencia de incrementar el acceso a la educación de calidad se puede ver reflejada en el Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural en el cual el Ministerio de Agricultura hace referencia a esta necesidad; el artículo 85 del Proyecto de Ley estipula que “Las políticas públicas para incrementar la acumulación del capital humano...estarán focalizadas prioritariamente a la atención integral a la primera infancia; la eliminación del analfabetismo...”. En caso de llegarse a implementar estas políticas se podrían reflejar a futuro claros avances en cuanto a capital humano y disminuir en buena medida la precariedad educativa del sector rural.

1.6.2.2 Sistemas de Riego

Un sistema de riego es un proceso artificial de irrigación cuyo propósito es surtir de agua a la tierra o suelo, para así asistir al cultivo de granos, frutas, y otros bienes agrícolas. En Colombia, según cifras de la FAO¹⁴ y Hernández & Becerra (2013), Colombia cuenta con 900.000 hectáreas con sistemas de riego, cifra pequeña cuando se tiene en cuenta que el potencial de hectáreas irrigables es de 6.3 millones.

Si entendemos como actividades de adecuación de la tierra la prevención de inundaciones, la regulación hídrica, el drenaje y el riego, podremos observar que por sus características, según Hernández & Becerra (2013), las primeras tres por su naturaleza producen beneficios a conjuntos relativamente grandes de

¹³ Las Cifras fueron extraídas de la página del Observatorio en <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-195063.html>

¹⁴Las cifra fue extraída de la base de datos de la FAO aquastat, disponible en: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

productores y se obtienen externalidades que benefician a toda la comunidad de esa zona. Por ende, se puede decir que estas actividades tienen características de bienes públicos y su financiación podría recaer en manos del Estado con recurso público.

Por el otro lado, Hernández & Becerra (2013) observan que por sus características los beneficios de un sistema de riego están reservados casi exclusivamente a los beneficiarios directos. Esta actividad por ende debe ser vista en general como privada, no obstante el Estado debe estar presente para dar ayuda en su implementación a los productores con menos recursos.

En el Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural el artículo 101 plantea la necesidad de una eficiente adecuación de tierras la cual debe incluir servicios que comprendan la prevención de inundaciones, el drenaje y sistemas de riego para la producción agropecuaria. El artículo 102 del proyecto plantea una Unidad de producción agropecuaria la cual estaría delimitada por el área de influencia de las obras de infraestructura de riego, drenaje, regulación hídrica o protección contra las inundaciones. En este proyecto el Estado promoverá la financiación de los sistemas de riego interpredial en condiciones de mercado, y patrocinará su uso para los pequeños productores a través del Incentivo a la Capitalización rural¹⁵ (Art. 127).

1.6.2.3 Infraestructura Vial

La carencia de una adecuada infraestructura vial limita el desarrollo regional del país de manera considerable. La falta de vías secundarias y terciarias afecta la eficiencia del sector agrícola dificultando la conexión entre los puntos de producción y los centros de acopio y comercialización (Perfetti, et. al, 2013). Según Yepes, et al. (2013)¹⁶ Colombia en 2010 presentaba un déficit del 26% en

¹⁵ El incentivo a la Capitalización rural es un apoyo económico no reembolsable equivalente a un porcentaje del valor total de la inversión, más adelante se explicara en que consiste y cuáles son sus principales características.

¹⁶ Los Datos de Yepes a su vez fueron extraídos del Ministerio de Transportes y del Banco Mundial.

kilómetros de carreteras; es decir, 52.000 kilómetros si tenemos en cuenta que en ese año el país contaba con 203.627 kilómetros de carreteras.

Villar & Ramírez (2014) encontraron que la falta de una infraestructura vial adecuada afecta de manera negativa las condiciones de pobreza, debido al aislamiento y el difícil acceso de bienes y servicios. También se halló una correlación al nivel educativo y el acceso a servicios públicos – como acueducto y energía.

El sector rural se ve afectado por *“los altos costos de transacción asociados debidos al aislamiento y la falta de infraestructura que impactan negativamente la generación de ingresos de los productores rurales. La adquisición de insumos para la producción se hace más costosa y resulta también más difícil acceder a mercados para la venta de los bienes y servicios que se producen”* (Ídem, p.20).

1.6.2.4 Servicios Financieros

El acceso a los servicios financieros potencia el crecimiento económico por su positivo impacto en el consumo agregado y en la generación de oportunidades de inversión, el acceso a ellos eleva la cobertura y la eficiencia de los servicios de pago, reduce el costo de las transacciones entre los agentes económicos, y aminora el riesgo.

En Colombia los sectores más pobres tiene poco acceso a los servicios financieros, y el sector rural es el más excluido (Marulanda, Paredes, & Fajury, 2010). El precario acceso a servicios financieros del sector rural se debe a varias razones, entre las que se destacan, según Hernández & Becerra (2013), las siguientes:

- *Menores niveles de ingreso conllevan a un menor acceso a servicios financieros. Aunque esto no significa que los pobres no sean demandantes de estos servicios, por ende la política para facilitarles el acceso tiene que ser diferencial.*

- Una regulación onerosa, principalmente del sistema tributario a través del impuesto 4 por mil que desincentiva el uso de instituciones financieras para manejar el ahorro, los pagos y para acceder al crédito. Hernández (2008) observa que después del establecimiento de este impuesto la demanda por efectivo se aceleró.

1.6.2.5 Asistencia Técnica

La asistencia técnica es uno de los principales instrumentos para elevar la productividad y competitividad del sector agrícola, y de esta manera elevar la rentabilidad de la producción agrícola. Un incremento en la asistencia técnica beneficiaría especialmente a los pequeños productores, a quienes debería suminístraselas gratuitamente debido a su escasa capacidad de pago (Hernández & Becerra, 2013). La intuición económica detrás de la gratuidad de la asistencia técnica radica en que puede generar externalidades positivas, las cuales se podrían propagar en el sector como un bien público debido a que podría generar nuevos sistemas de innovación entre los pequeños productores que a su vez podría significar una retroalimentación para los centros de investigación.

Aunque en la actualidad hay algunas instancias como las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATA) que proveen cierto grado de asistencia técnica a los pequeños productores, todavía Colombia no cuenta con un sistema nacional de asistencia técnica, y la cobertura de la asistencia existente sigue siendo muy baja como se puede evidenciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Porcentaje de Asistencia Técnica según Tamaño de la UAF

Productores según el tamaño de la UAF	Porcentaje de Cobertura de la asistencia Técnica
-0.25	20.1%
0.25 -1	38.2%
1-2	35.3%
2	17.5%

Fuente: En Base a Perry (2012)

1.6.3 I&D en el Sector Agrícola

En recientes estudios se ha observado que la fuente principal de crecimiento en el sector agropecuario es la investigación (ASTI, 2009). Aunque es difícil cuantificar el impacto directo de la investigación sobre la actividad agrícola, debido al lapso de tiempo entre la investigación y la adopción de sus resultados en el sector real, si es posible observa el impacto total que el gasto en investigación tiene sobre esta actividad.

En Colombia, para el año 2011, según el informe general del MADR (2012) entregado a la Contraloría General de la Nación, el presupuesto asignado para agricultura era de US\$ 129 millones de dólares, cifra preocupante ya que en el año 2006 según cifras de ASTI¹⁷ el presupuesto era de US\$ 152 millones. Como revela el informe de ASTI (2009) la participación en el PIB del gasto en I&D ha sido solo del 0.44%, la mitad del total registrado para el conjunto de la región.

Durante el primer decenio de este siglo se ha visto una tendencia a incrementar los recursos de I&D a través de CORPOICA (Junguito, et. al, 2014). También es cierto que ASTI (2009) destaca los mecanismos de financiamiento de I&D en Colombia, mediante el cobro de impuestos a los bienes o cargas parafiscales por su eficiencia.

Junguito, et. al (2014) recalcan las características de I&D como bien público, ya que su generación tiene beneficios transferibles para toda la sociedad, es por eso que buena parte del gasto en I&D debe recaer en el Estado; dado que si esa inversión se deja en manos de los agentes privados, se corre el riesgo de que por fallas de mercado, el volumen y el tipo de investigación estén por debajo de lo requerido socialmente.

En cuanto capital humano ASTI (2009) manifiesta la carencia en Colombia de doctores, del total del personal dedicado a investigación agrícola, con solo un

¹⁷ Datos extraídos del Sistema de datos de IFPRI para Investigación y Tecnología, AESTI; disponibles en: <http://www.asti.cgiar.org/data/>

10%, en comparación con países como Brasil (60%), y un promedio del 20% en América Latina.

1.6.4 Distribución y Uso de la Tierra

La distribución de la tierra en Colombia es probablemente una de las mayores precariedades del sistema agrícola colombiano. A esto hay que sumarle el fenómeno de violencia que ha sufrido el país durante 50 años, donde tanto la guerrilla como los paramilitares han sido responsables de desplazamientos masivos y un alto número de despojos de la propiedad rural perjudicando a miles de campesinos y empresarios. Otro problema es el mal uso de la tierra, muchas veces indebido y cuya actividad no es la más productiva para el tipo de terreno.

1.6.4.1 Restitución de Tierras

Se estima que en Colombia son cerca de 6 millones de hectáreas las que se han visto afectadas por el conflicto armado (Restrepo, 2010); de éstas 4 millones por abandono forzoso y las otros 2 millones por usurpación violenta.

Restrepo & Bernal (2014) indican que son alrededor de 1.080 municipios en los que hubo casos de abandono forzoso, no obstante la densidad varía por municipio.

Cuadro 4. Densidad de abandono y despojo por No. de municipios

Densidad de abandono y posible despojo	No. Municipios	No. De Casos	Rango de predios abandonados	%
Alta	78	150.806	1000-8000	53%
Media	81	56.219	500-1000	20%
Baja	256	58.502	100-500	20%
Dispersión	665	18.642	1-100	7%

Fuente: Restrepo & Bernal (2014).

A pesar de las grandes cifras de despojo de tierras, en Colombia los esfuerzos para restituirlas a sus propietarios han sido escasos y con pocos resultados. Desde el primer esfuerzo de restitución de tierras bajo la administración Lleras Camargo (Ley 201 de 1959), los procesos de restitución han sido pocos y endebles, y la carga en 40 años de conflicto se ha incrementado notablemente.

En la última década ha habido tres proyectos por parte del gobierno de restitución de tierras la Ley de Extinción de dominio (Ley 793 de 2002), la Ley de Justicia y Paz (Ley 975 de 2005), y la Ley de Restitución de Tierras (Ley 1448 de 2011). Los resultados de las dos primeras leyes han sido mediocres, no obstante la Ley de Restitución de Tierras ha dado resultados muy superiores en un plazo menor de tiempo:

Cuadro 5. Predios Restituídos según la Ley

Tipo de Ley	Extinción De Dominio	Justicia y Paz	Restitución de Tierras
	Ley 793 de 2002	Ley 975 de 2005	Ley 1448 de 2011
Número de Predios restituídos/ Casos Rurales	731	22	715
Tiempo	11 años	8 años	1.5 años

Fuente: Restrepo & Bernal (2014)

Ante estas cifras, aparte de la cuestión ética y moral, la necesidad de una política seria de restitución de tierras puede resultar evidente. No obstante, no basta con la mera restitución de las propiedades rurales, también impera la necesidad de darles garantía a los propietarios de que éstas no correrán el riesgo de volver a ser expropiadas por terceros o el mismo Estado. Unos derechos de propiedad sólidos son reconocidos como ingredientes claves para el crecimiento a largo plazo de una economía de mercado (*Knight, 1971*). Hernando de Soto (2000) señala que los sistemas de derechos de propiedad pueden generar una red mediante la cual los individuos pueden reorganizar sus recursos en actividades más productivas. Al crear dichas redes, argumenta de Soto, las economías en desarrollo pueden crecer más rápido, debido a que el terreno antes baldío –en

este caso usurpado, por terceros- puede ser aprovechado como un activo para la formación de un negocio.

En la actualidad son cerca de 5 millones de campesinos los que no cuentan con un título formal de tierras, a pesar de que trabajan y explotan la tierra en la que viven (Restrepo & Bernal, 2014). De acuerdo con los datos del Catastro del año 2009, 44% de los predios rurales no tienen título registrado, en el contexto actual de Colombia la informalidad de los derechos de propiedad genera conflictos, facilita el despojo y dificulta el debido proceso de restitución (Perfetti, et. al, 2013).

1.6.4.2 Distribución y Uso de la Tierra en Colombia

Colombia no ha sido un país ajeno a la concentración de tierras, la existencia de un mercado llano y poco dinámico de tierras (Kalmanovitz & López, 2005); la asignación de recursos guiados por la discrecionalidad del Estado más que por las fuerzas de mercado, y el fenómeno de la violencia y el narcotráfico (Balcázar & Rodríguez, 2013), tuvieron un fuerte efecto sobre la inequitativa distribución del territorio que hoy sufre el campo colombiano.

Desde 1960 según cifras del IGAC-CEDE (2012) el Gini de tierras apenas ha variado, permaneciendo siempre entre 0.80-0.86, cifras que pueden evidenciar la escasa movilidad del mercado de tierras El Gini de tierras para el año 2012 según el estudio del IGAC-CEDE (2012) se ubicó en 0.86, muy cerca del promedio suramericano de 0.85, pero muy distante del promedio mundial en 0.63.

La distribución de la tierra como se puede ver en el siguiente cuadro es bastante inequitativa, más si se tiene en cuenta que el 1% de los propietarios concentra el 43% de las tierras disponibles.

Cuadro 6. Distribución de la Tierra por Tamaño de Propiedad

Tipo de propiedad	Area de terreno	Cantidad de Registros	Participación area de terreno	Participación propietarios	Participación acumulada área de terreno	Participación acumulada propietarios
Microfundio (<3 ha)	1.464.248	2.195.003	4%	58%	4%	58%
Minifundio (Entre 3 y 10 ha)	2.898.538	776.666	7%	21%	11%	79%
Pequeña Propiedad (Entre 10 y 20 ha)	2.810.256	296.917	7%	8%	18%	87%
Mediana Propiedad (Entre 20 y 200 ha)	15.842.860	446.730	39%	12%	75%	99%
Grande (>200 ha)	17.454.973	48.288	43%	1%	100%	100%
Total general	40.470.875	3.763.604	100%	100%	100%	100%

Fuente: IGAC- CEDE (2012).

El problema de la distribución de la tierra en Colombia viene desde la Colonia, donde poderosos grupos de interés establecieron su dominio regional a través de instituciones como la encomienda y la gran hacienda más adelante, las cuales eran asignadas por la corona o el virreinato a unos pocos.

Durante la era republicana aunque la repartición de tierras fue menos discriminatoria que en la Colonia, igualmente favorecía a personas influyentes, oficiales del ejército y los acreedores del gobierno quienes recibieron grandes extensiones de tierra por parte del gobierno (Kalmanovitz & López, 2005).

Ya en el resto del siglo XIX y XX los procesos de colonización promovidos por el gobierno fueron asignaciones poco ordenadas, sin el acompañamiento y la ayuda de la inversión estatal necesaria (Ibañez & Muñoz, 2011).

Las reformas agrarias de 1936 y 1961 tuvieron muy poco efecto en solventar la creciente problemática de tierras; y la reforma de 1994 (Ley 160 de 1994) se enfocó principalmente en la titulación de baldíos a colonos y comunidades afrodescendientes (Ibañez, et. al, 2011).

Aparte de su mala distribución la tierra presenta un problema con respecto a su vocación de uso. Según Perfetti, et al., (2013)¹⁸ hay una aparente sobreutilización de la hectárea agropecuaria en contraposición de una subutilización de la pecuaria.

¹⁸ Con datos extraídos de IGAC.

Cuadro 7. Vocación de Uso, Cobertura y Uso Actual del Suelo

Tipo	Vocación de Uso		Cobertura y Uso	
	Área (has)	(%)	Área (has)	(%)
Agricultura	22,077,625	19.34%	5,315,705	4.66%
Ganadería	15,192,738	13.31%	34,898,456	30.57%
Agrosilvopastoril	4,057,776	3.55%	5,064,191	4.44%
Forestal	64,204,294	56.23%	60,703,476	53.17%
Conservación	6,303,503	5.52%	4,332,133	3.79%
Otras	2,338,864	2.05%	3,860,840	3.38%
Total	114,174,800	100%	114,174,801	100%

Fuente: Perfetti et al. 2013

En Colombia el 19.34% de la tierra disponible tiene una vocación agrícola, y solo el 13.34% es adecuada para la ganadería, no obstante solo un 4.66% de la tierra se usa para agricultura mientras que un 30.57% se destina a la ganadería.

Al observar las cifras de concentración de la tierra y su deficiente uso, se puede inferir la incapacidad de la institucionalidad colombiana para hacer frente a la fallas del mercado de tierras.

En un mercado de tierras ideal la transferencia de tierras de los propietarios, quienes poseen más tierras de las que pueden operar eficientemente, se realizarían en virtud de la oferta del mercado a otros agentes productivos que están dispuestos a pagar por ella –comprando o arrendando-, de acuerdo con su productividad. (Bálcazar, et al., 2013). En un mercado de tierras dinámico los pequeños agricultores gozan de una ventaja comparativa con respecto a los grandes productores ya que éstos debido a la pequeña extensión de su tierra pueden hacer un uso más intensivo de todos los factores de producción, el trabajo familiar por ejemplo.

Aun así debido a las fallas del mercado de tierras, las decisiones de transferencia y uso no están dadas solamente por una mayor productividad y tienden a depender fuertemente del nivel de riqueza de los propietarios en especial cuando la oferta de estas es limitada, y el precio depende de los usos especulativos del terreno (Cleveland, 1994).

Bálcazar et al., (2013) proponen varias estrategias para solventar el problema de distribución de la tierra y dinamizar su uso:

- Presión fiscal. Esta medida implica la actualización catastral y la aplicación de un impuesto predial progresivo que obligaría a los dueños a usar las tierras de manera más eficiente.
- Apertura económica. Parte del elevado precio de la tierra se debe a la falta de competencia que ésta tiene. Al abrir la economía ésta entraría a competir con la tierra de otros países.
- Parte de las restricciones que tienen los pequeños agricultores al acceso de nuevas tierras es su limitada capacidad de apalancamiento. Es necesario incentivar el acceso de los pequeños productores al crédito. Este trabajo corresponde a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario establecer dichas líneas de crédito con redescuento en FINAGRO en condiciones adecuadas de plazos, y con tasa de interés basadas en la productividad del sector agropecuario.
- Fortalecer el programa de subsidio integral de tierras. El crédito puede no ser suficiente para dinamizar el acceso a tierras. Podría ser necesario un programa que facilite el acceso gratuito a tierras de las familias más pobres, que les permita así tener un capital básico con el cual puedan tener una fuente de sustento estable.

1.6.5 Análisis Institucional

1.6.5.1 Institucionalidad en Colombia:

Fernando A. Bernal (1998) resalta que el sector agrícola colombiano sufre fuertes problemas en cuanto la garantía de los derechos de propiedad de la comunidad rural, una débil acción colectiva, altos costos de transacción que no son atendidos por el Estado, y el problema del agente y el principal¹⁹.

¹⁹ El problema del agente y el principal se refiere a la situación en la cual el accionar del Principal - el Estado en este caso-, depende del accionar del agente, no obstante el principal tiene información imperfecta sobre

Bernal (1998) anota que la poca presencia del Estado para garantizar los derechos de propiedad, proveer bienes públicos y sistemas de información que minimicen los costos de transacción, y la poca representatividad que tienen los gremios y otras asociaciones –como la SAC o ANUC- con respecto a los intereses de la totalidad del sector, han hecho que se genere un vacío institucional en el sector agrícola que fue aprovechado por agente violentos –guerrilla, paramilitares, y otros grupos al margen de la ley- que por medio de la fuerza desarrollaron una para-institucionalidad que permitiera garantizar el cumplimiento de sus intereses particulares.

Con la violencia se desarrolla una institucionalidad endógena que refleja los intereses no de los agentes más competitivos o exitosos, sino de aquellos que tienen la suficiente capacidad coercitiva para imponerse sobre los otros (Machado, Salgado, & Vásquez, 2002).

1.6.5.2 Misión Para la Transformación del Campo.

En la actualidad se está desarrollando una misión rural a cargo del economista José A. Ocampo. Esta misión busca trazar los lineamientos a tener en cuenta en el próximo Plan Nacional de Desarrollo, ésta se estructura en 5 ejes temáticos:

1. El rol de lo rural en el desarrollo del país
2. Desarrollo rural para el cierre de brechas sociales
3. Provisión de bienes públicos para el campo
4. Desarrollo agropecuario sostenible y competitivo
5. Institucionalidad moderna y eficiente

Aunque todavía la Misión no ha presentado sus resultados finales, si se han dado reportes preliminares de sus estudios entre los cuales se ha manifestado la necesidad de superar la visión asistencialista del Estado colombiano, desmontar la

las intenciones del agente por ende este no puede anticiparse al accionar del agente cuyas metas pueden ir en contraposición a las del principal.

política de subsidios directos –incluido el PIC, para los cafeteros- y darle prioridad a la provisión de bienes públicos (Misión Para la Transformación del Campo, 2014).

La Misión también hace énfasis en la necesidad de cerrar el déficit presupuestario y, por ende, recomienda mantener impuestos como el 4 por mil y buscar nuevas formas de tributación progresivas que permitan generar transferencias a los sectores más pobres dentro de la población rural –impuesto al patrimonio, mayor asignación de regalías, y “dividendos de la paz”-.

La misión señaló la necesidad de fortalecer la asociatividad entre los pequeños productores que faciliten la productividad, procesamientos, y adquisición de insumos y maquinaria.

También se plantea la creación de un gran Fondo de Desarrollo Rural para la financiación de programas integrales de apoyo productivo.

Entre las otras recomendaciones se encuentran la formalización de títulos de tierras y restitución, en parte facilitados con la creación de un fondo de tierras previsto por los acuerdo de paz.

La facilitación del acceso al crédito es también una prioridad para la misión que encuentra conveniente un Banco Agrario más activo para este fin, y subsidios temporales para promover el acceso a tierras.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL SECTOR AGRÍCOLA EN ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y PERÚ.

Las grandes tendencias del pensamiento económico y su aplicación a la práctica política han evolucionado a través de los años. Después de la segunda guerra mundial y hasta los 70s estaban enfocados en la sustitución de importaciones de origen industrial, lo que le restó importancia al potencial agrícola para aportar al crecimiento. Luego, entre los 80s y los 90s la apertura comercial y las privatizaciones de los servicios públicos, este cambio favoreció positiva y negativamente a sectores diferentes de la economía; para aquellos sectores que eran más competitivos y que ya estaban participando en el comercio exterior, esta situación les facilitó adoptar nuevas tecnologías y expandir su producción. Mientras que para los sectores con menor capacidad para competir en los mercados internacionales, lo que generó esta situación fue una movilidad los procesos de transformación en la estructura agraria. (Piadal, 2013).

La política agropecuaria asumió un rol más activo como producto de los cambios que se presentaron durante la década de los 90s, particularmente, los asociados al incremento de los precios de los commodities, presionados al alza principalmente por el crecimiento de China e India. Esta nueva situación ha llevado a reflexionar sobre las múltiples contribuciones que el sector agrícola debe y puede hacer al desarrollo económico. Esto derivó, como lo menciona Piadal (2013), en una nueva concepción de las políticas públicas, instituciones y mecanismos de gobernanza.

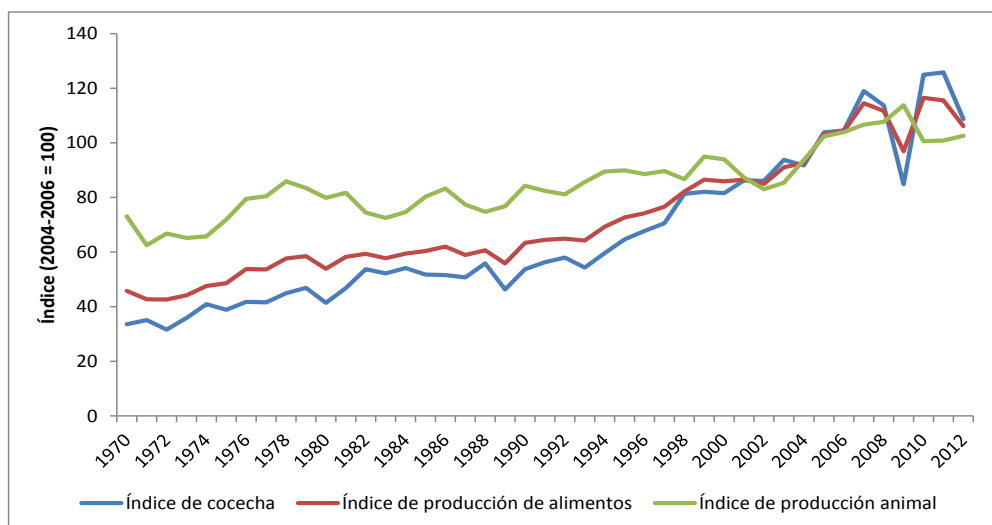
En América Latina, esta tendencia se ha reflejado en los cambios de sus políticas agropecuarias. Los resultados son heterogéneos, conviven casos de éxito en términos de producción, productividad e innovación tecnológica, con otros donde por el contrario el sector se ha estancado y se produjo un deterioro social. Teniendo cuenta lo anterior, en esta tercera parte se analizará las estrategias de desarrollo de países suramericanos donde se observan crecimientos acelerados

de sus sectores agropecuarios tal y como pasa con Brasil, Argentina, Chile y Perú; y de esta forma asimilar lecciones para Colombia.

1.7 ARGENTINA

Argentina, conocida históricamente como *el granero del mundo*, es uno de los principales productores de alimentos agropecuarios del globo, dedica un poco más del 54% de su superficie terrestre a actividades agrícolas (1,48 millones de kilómetros cuadrados). Cabe señalar que el 14,4% del territorio está destinado a cultivos de carácter transitorio. La participación del sector agrícola en el PIB total de la economía alcanzó el 6,9% en 2012, cifra destacable si se tiene en cuenta que en el mundo el valor agregado de este sector es del 3,1%²⁰. Según datos del Banco Mundial (Ver Gráfico 5). Argentina viene presentando aumentos en los índices de producción agropecuaria, lo que se sustenta principalmente en cambios estructurales como el compromiso público por brindar acompañamiento técnico a los productores y al incremento de la apertura comercial para acceder a nuevos mercados.

Gráfico 5. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria Argentina



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

²⁰ Datos obtenidos del World Bank Database para el año 2012.

Es importante señalar que los cambios observados durante los últimos veinte años de la política comercial agrícola en Argentina, que en parte eliminaron las restricciones cuantitativas y los aranceles a fertilizantes, herbicidas, maquinaria y equipos de riego; los impuestos a los combustibles y a las transacciones financieras y comerciales. Estos cambios se soportan sobre tres pilares: 1. El incremento del acceso a diferentes mercados para sus productos; 2. La eliminación de los subsidios a las exportaciones; y 3. La reducción de la ayuda gubernamental generadora de incentivos equivocados y distorsiones en el mercado interno; medida que llevó al aumento de la competitividad de los productos agrícolas argentinos. (Perfetti et al., 2013; Valdés et al., 2008).

Junto con lo anterior, los principales factores que impulsaron la productividad agropecuaria argentina fueron: la introducción de nuevas semillas transgénicas y el desarrollo de tecnologías de siembra directa; éstas generaron mayores rentabilidades y el mejoramiento del suelo, a partir del uso de la masa vegetal de las cosechas recogidas; como resultado llevaron a Argentina a un posicionamiento como productor de grandes volúmenes de granos, aceites y carne a nivel global (Landers, 2001) .

Cabe resaltar que el gasto público en investigación agrícola para Argentina, alcanzó en 2008 un 0,93% del PIB; cifra equivalente a 192,8 millones de dólares, 2005. Argentina superó en este rubro al promedio de los países considerados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (0,79%). Sin embargo, se encuentra por debajo del gasto de América Latina, 1,10% del PIB equivalentes a 1.819,1 millones de dólares, base 2005.

Este gasto en investigación agrícola se ve complementado por la inversión por parte de agentes privados que también destinan recursos importantes para la modernización tecnológica del sector. Asimismo, el Gobierno se ocupa de la provisión de capital humano, en el sentido que la educación es gratis. Las cifras comparativas con América Latina, muestran que Argentina es el país de América Latina y el Caribe con mayor número de investigadores públicos agrícolas por

cada millón de personas que están económicamente relacionadas con la agricultura (2.781,7 investigadores), ver Cuadro 8.

Cuadro 8. Gasto Público en Investigación Agrícola

Región/País	Año	Gasto público en investigación agrícola		Gasto público en investigación agrícola como % del PIB	Investigadores públicos agrícolas	Investigadores públicos agrícolas por millón de habitantes relacionados económicamente con la agricultura	Participación total de mujeres en investigación pública agrícola
		Dólares 2005 (millones) PPP	Dólares 2005 (millones)				
América Latina y el Caribe	2008	3.297	1.819,10	1,1	na	na	na
Uruguay	2006	60	32,40	1,99	400,4	2107,6	42,5
Brasil	2008	1.402,60	781,7	1,52	4.633,20	398,7	33,8
Chile	2008	103	61,40	1,38	674,6	696,2	29,7
México	2008	585,40	382,8	1,15	4.066,80	502,2	22,3
Belice	2006	2,60	1,3	0,95	16,70	596,4	31,1
Nicaragua	2006	24	8,10	0,94	133,4	364,3	26,8
Argentina	2008	441,1	192,8	0,93	3.930,50	2.781,70	41,7
Costa Rica	2006	30	15,90	0,93	282,9	865,1	27,4
Colombia	2008	142,8	66,6	0,55	956,60	268,80	31,7
Panamá	2006	10	5,7	0,5	166,70	653,60	16,1
Honduras	2006	12,7	4,7	0,43	123,70	181,30	7,4
República Dominicana	2006	17,4	10,3	0,26	138,80	278,70	24,9
Paraguay	2006	3,10	9,7	0,2	128,30	163	32,1
El Salvador	2006	5,70	0,3	0,15	76,90	124,3	14,8
Guatemala	2006	8	4,20	0,06	102,4	53,2	14,7

Fuente: IFPRI, 2013

Por otro lado, el Estado argentino financia dos instituciones esenciales para el desarrollo de la agricultura, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Estas instituciones son las encargadas de prestar asistencia técnica para desarrollo adecuado de la producción. El INTA, es un organismo de reconocimiento a nivel mundial en el desarrollo agro-tecnológico. Proporciona un acompañamiento técnico directo al productor, y busca alcanzar la competitividad, la sostenibilidad social y la económica, priorizando la sustentabilidad ambiental de los territorios argentinos. El

INTI, tiene como objetivo promover el desarrollo, la certificación y la asistencia técnica de la tecnología industrial²¹.

Ahora bien, el desarrollo agrícola reciente se ha visto impulsado con la apertura al mercado internacional, a través de la firma de diferentes acuerdos comerciales como Mercosur²² y el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por siglas en inglés). Según el Sistema de Información sobre Comercio Exterior (SICE), Argentina tiene acuerdos de libre comercio con Israel, Perú, Bolivia y Chile. También tiene acuerdos de Unión Aduanera con los Estados miembros de Mercosur y acuerdos multilaterales con los países miembros de la OMC; además tiene acuerdos de alcance preferencial con Brasil, Chile, México, Paraguay y Uruguay (SICE, 2014).

Para 2013, las exportaciones agrícolas alcanzaron los US\$30,4 billones y representaron el 40% de las exportaciones totales del país. Las exportaciones de Residuos de Soja, Maíz, Aceite de Soja, Soja y Trigo acompañan a las ventas externas de motores, petróleo y oro como los principales productos de exportación argentinos. Es de interés nombrar los destinos más relevantes de las exportaciones de alimentos y carnes argentinas; en orden de importancia son: Brasil (9%), Algeria (5%), Holanda e Indonesia (4,5% cada uno), Chile (4%) y Estados Unidos (3,8%).

En síntesis, Argentina ha abordado la inelasticidad de la demanda y la I&D en el sector agrícola de manera estratégica. El país se ha preocupado por firmar diversos acuerdos comerciales y por acceder a mercados de potencial crecimiento. Y respecto a la inversión pública, se ha preocupado por proveer al sector con asesoría técnica respecto a la siembra y a la tecnificación

²¹ Uno de sus seis departamentos, el Área temática de Alimentos, se encarga específicamente de los Centros INTI de Carnes, Cereales y oleaginosas, y Lácteos.

²² Conformado por: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Países asociados: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Países observadores: Nueva Zelandia y México.

1.8 BRASIL

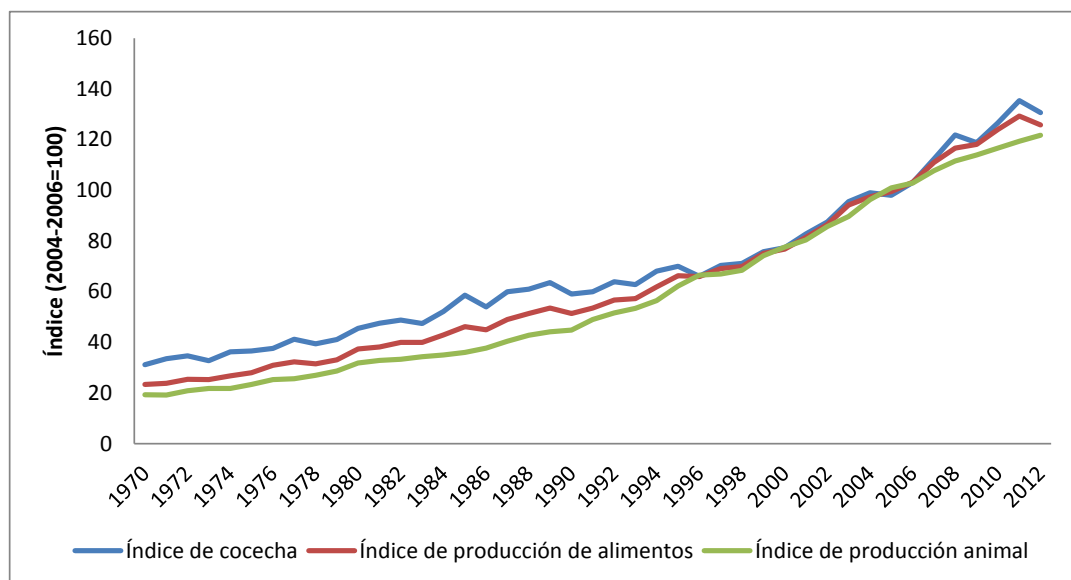
Tal y como lo presenta la revista *The Economist* (2010), no es mucho nombrar a Brasil como un milagro. Impulsado parcialmente por el miedo de no poder importar suficiente comida para su demanda, Brasil decidió cambiar la manera como hacía agricultura. Pasó de ser un país netamente importador de alimentos, a ser un exportador. “Decidió expandir su producción doméstica a través de investigación científica, no subsidios”. Es digno de admirar el cambio que sufrió este país, teniendo en cuenta que para ese entonces se evaluaba a la mayoría del territorio como débil, no preparado para la producción agrícola.

Según *The Economist*, existen tres razones por las cuales se debe admirar el modelo brasileño: 1. Es espectacularmente productivo. 2. Este modelo replicado, permite hacer bien en los países más pobres de África y Asia. 3. Mantiene un balance remarcable entre hacer agricultura y el cuidado del medioambiente.

En el artículo presentan como los ingredientes básicos de éxito de Brasil²³, la investigación en agricultura, las fincas grandes intensivas en capital, la apertura a mercados internacionales y las nuevas técnicas para hacer agricultura. Como se puede observar en el Gráfico 6, la admiración por el desempeño agrícola en Brasil es válida; ha tenido un crecimiento impresionante en los índices de producción agropecuaria, que parecen haberse acelerado a mediados de los 90.

²³ (The Economist, 2010)

Gráfico 6. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria de Brasil



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Brasil dispone de uno de los sistemas de investigación agropecuaria mejor desarrollado y financiado de los países en desarrollo²⁴; ocupa el 3er lugar entre los países en desarrollo en inversiones en investigación y desarrollo (I&D) agropecuario público²⁵, después de China²⁶ e India^{27,28} (Ávila, Beintema, & Fachini, 2010); sin embargo, a pesar de las diferencias poblacionales y empleo agrícola entre India y Brasil, Brasil invierte 20 veces más por trabajador agrícola. En Brasil, el sector público aporta de manera indispensable a la investigación y el desarrollo de la agricultura a través del pilar de la investigación continua de nuevas tecnologías agrícolas en Brasil, Embrapa (*Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria*)²⁹, su ejecución se complementa con una red de

²⁴ Brasil gastó en I&D un 1,68% de su PIB agrario (ASTI, 2014)

²⁵ En 2006 Brasil invirtió 1800 millones de reales (1300 millones de dólares PPP) en I&D agropecuario. (Ávila, et al., 2010)

²⁶ China superó los niveles de inversión de Brasil a principios de los 90's y casi los triplicó para el 2006

²⁷ India superó los niveles de inversión de Brasil a principios del año 2000

²⁸ Las inversiones en I&D agropecuario para el año 2000 indican un total global de 25.100 millones de dólares (PPP Brasil). Brasil, China e India representan un 41% de la inversión total en I&D agropecuario en los países en desarrollo.

²⁹ Embrapa fue creada en 1972 como entidad semiautónoma dependiente del ministerio de agricultura, pecuaria y abastecimiento (MAPA), para realizar actividades de investigación en línea con las prioridades

agencias de investigación agropecuaria que enfocan sus actividades en la investigación aplicada, guiadas por las prioridades estatales. Las principales son el Consejo Nacional de Sistemas Estatales para la Investigación Agropecuaria (CONSEPA), que facilita la coordinación de la investigación, y presiona a los gobiernos estatales y federales para lograr un mayor apoyo; y la Agencia de Sao Paulo de Tecnología para Agronegocios (APTA), que se creó en el 2002, para incrementar la flexibilidad de gestión y atraer fondos privados (Ávila, Beintema, & Fachini, 2010).

“La primera fuente de financiamiento de Embrapa es el gobierno federal” (Ávila, Beintema, & Fachini, 2010). En el periodo 2000-2007, cerca del 90% de los ingresos provenían de asignaciones directas por parte del gobierno, el 4% provenía de ingresos propios (a partir de semillas, contratos de investigación con entidades del sector privado o público, y regalías). El restante 10% proviene del financiamiento indirecto por parte de sus socios en investigación agropecuaria y actividades de transferencia de tecnología (incluye becas para estudios superiores)³⁰.

Cabe destacar el apoyo financiero que Embrapa ha recibido del BID (4 créditos, la mayoría a través de Agrofuturo) y del Banco Mundial (4 créditos, su mayoría a través de Prodetab). Estos préstamos ayudaron a financiar el mejoramiento de la infraestructura de Embrapa y capacitar el personal de investigación.

Brasil ha hecho un gran esfuerzo por impulsar el sector a través de la formación de capital humano³¹; esta transformación ha sido posible con el apoyo total del gobierno que se comprometió con el objetivo de ser potencia en el sector agrícola;

nacionales, y se creó con el objetivo de fomentar una mayor flexibilidad en los mecanismos de financiamiento y gestión en el sector agrícola.

³⁰ Estas transferencias indirectas provienen de entidades federales como el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) y la Fundación de Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES), o también de entidades gubernamentales como la Fundación para la Financiación de la Ciencia y la Tecnología. El financiamiento indirecto de Embrapa ha crecido hasta llegar a niveles del 6% (2009).

³¹ Brasil, fue pionero en América Latina en ofrecer posgrados.

“el personal de investigación agropecuaria de Brasil está compuesto por un número relativamente elevado de investigadores con titulación de doctorado y de maestría”³². Lo más relevante de esta transformación, es el proceso por el cual se ha llevado a cabo; en 1976 sólo el 3% de los investigadores contaban con doctorado, pero entre los años 1981 y 1991 la cifra pasó del 12% al 29% y luego al 48% para 2001. Para el año 2009, más del 75% de los investigadores contaban con un doctorado y el 22% con una maestría³³.

Las entidades gubernamentales brasileñas antes nombradas, no sólo brindan apoyo a las fincas intensivas en capital y de gran extensión, sino también están al servicio de las fincas familiares³⁴ y pequeños emprendedores. Además de la asistencia técnica que ofrece Embrapa y las demás entidades antes citadas, están el Ministerio de Desarrollo Agrícola (MDA) que se creó en 1999 para prestar asistencia a pequeños-productores, y con él el departamento de Asuntos de Agricultura Familiar³⁵.

Cabe mencionar que esto no es solo una iniciativa de este país, como lo señala CEPAL et al (2013) los ministerios de agricultura de AL se están modernizando y han abierto espacio dentro de sus políticas para promover la agricultura familiar como una solución a las recientes turbulencias económicas internacionales y para mitigar las situaciones de crisis agroalimentarias. Todo esto explicado en los beneficios de la agricultura familiar como proveedora de alimentos y materias primas, y generador de empleo agrícola.

³² A manera de ilustración, en Brasil para el año 2008 el 24 y 75% del personal de investigación era titular de una maestría y un doctorado respectivamente, el país que le sigue en Latinoamérica es México con un 40 y 38% de investigadores con maestría y doctorado respectivamente.

³³ Para el 2006, el 64% del total de los investigadores en agricultura empleados en Embrapa y APTA tenían doctorado. (ASTI, 2014); fue la responsable del 57% de la inversión en I&D agropecuario público de Brasil y el empleador del 42% del personal de investigación.

³⁴ Las fincas familiares deben cumplir los siguientes parámetros: A) Llevan a cabo actividades en áreas rurales en una sola propiedad no mayor a 4 módulos fiscales (entre 0,5 ha y 100 ha dependiendo de la región), B) Principalmente hacen uso de fuerza laboral a partir de los familiares del propietario, y C) El ingreso familiar proviene principalmente de actividades económicas en su propio terreno. (FAO: Family Farming Observatory, 2012)

³⁵ Se enfoca principalmente en financiamiento y protección de la producción agrícola, generación de ingreso y valor agregado, y asistencia técnica.

En este contexto, la agricultura familiar en Brasil es digna de admirar, y es una de las razones por las que se aplaude la sostenibilidad del sector. Es interesante la manera como Brasil ha impulsado la agricultura familiar a la par de los grandes productores, como estrategia para la sostenibilidad del sector y como herramienta contra la pobreza rural. Hoy no sólo su producción es importante en el mercado local, producen entre el 16% (soya) y el 87% (yuca) de los alimentos consumidos en Brasil, sino que cuenta con una participación del 84% del total de las exportaciones agrícolas. Es de admirar que aunque representan el 24% del área destinada a la agricultura, produce el 38% del valor bruto de la producción agrícola total (FAO, 2012).

La agricultura familiar contribuye de manera significativa a subsanar la pobreza rural. Las fincas familiares son intensivas en trabajo, y aunque la mayoría de sus empleados son de la familia, emplean temporalmente a externos. El empleo generado por la agricultura familiar representa el 74% del empleo agrícola disponible (Mientras la agricultura No-Familiar emplea 1,7 trabajadores por cada 100 ha, las fincas familiares emplean 15,3 trabajadores por cada 100 ha).

Los principales bienes agrícolas producidos en Brasil son el café, la caña de azúcar (productor #1 del mundo), la soja (#2, después de USA), la mandioca, el arroz, el maíz, el algodón, frijoles y el trigo. También el cacao y los cítricos son productos de gran importancia.

Para las exportaciones brasileñas existen tratados de libre comercio con Israel, Perú, Bolivia, Chile; tiene acuerdos multilaterales con los miembros de la OMC; está en uniones aduaneras con los estados de Mercosur; y tiene acuerdos de alcance parcial con Suriname, Colombia, Ecuador, Venezuela, India, México, Guyana, Argentina y Uruguay³⁶. Para 2013, los cinco principales destinos de las

³⁶ http://www.sice.oas.org/ctyindex/BRZ/BRZagreements_s.asp

exportaciones agrícolas brasileñas son Holanda (8,5% de las exportaciones agrícolas totales), Japón (5%), USA (4,8%) y Rusia (4,7%) y Venezuela (4,5%)³⁷.

Brasil, es entonces un país que se ha preocupado por impulsar su sector agropecuario a partir de inversión en capital humano e I&D, no sólo para los grandes productores, sino también apoyando el desarrollo de la agricultura familiar en busca de la generación de empleo y la mitigación del riesgo asociado al sector, como por ejemplo, el macroeconómico y agroalimentario.

1.9 CHILE

Chile, el país más austral del mundo, se vende internacionalmente como una potencia agroalimentaria y forestal. Con una amplia gama de climas³⁸ y suelos, produce una variada canasta de productos agrícolas. Es el principal exportador mundial de uvas, arándanos y manzanas, y el principal exportador de carne de cerdo y pollo al Asia. Es el segundo exportador mundial de aguacates y frambuesas, y el tercero de kiwis. El 65% de la producción chilena de fruta se exporta a más de 100 países³⁹.

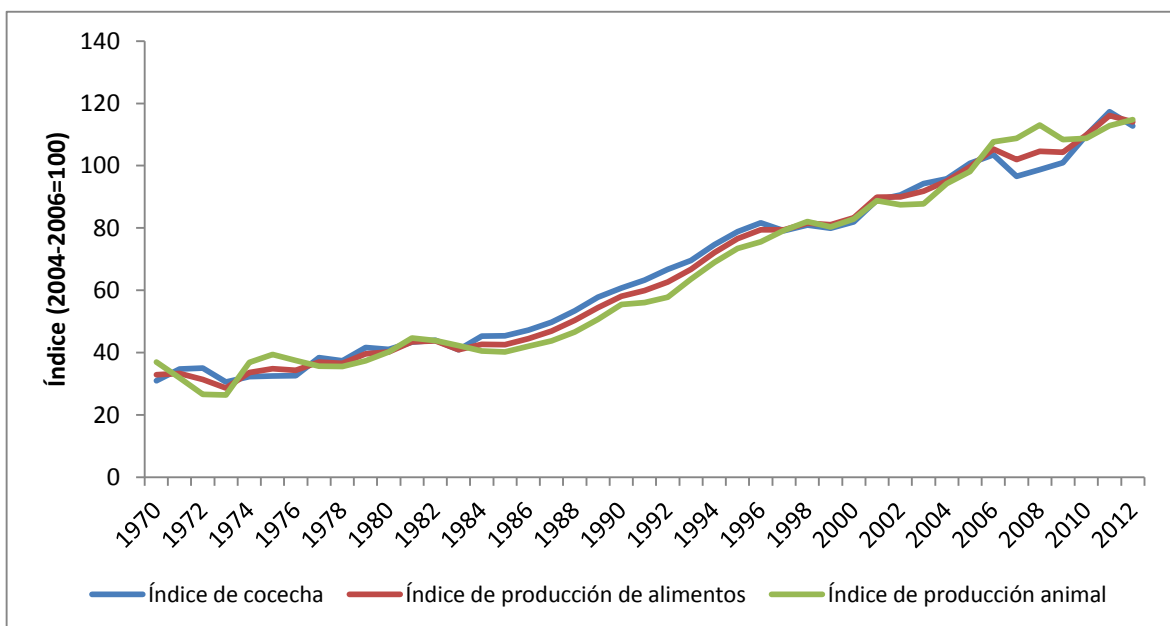
Según la (FAO, 2014), Chile cuenta con una ventaja comparativa especial, que a partir de la firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos, le permitió expandir su canasta exportadora de bienes agrícolas. La ventaja comparativa consiste en la contra temporada con el hemisferio norte, lo que le permite suplir la demanda de bienes que en invierno no pueden producir en el norte. Como se puede observar en Gráfico 7, el crecimiento de los índices de producción agropecuaria se acelera a mediados de los años 80s y hasta hoy han mantenido un crecimiento destacable.

³⁷ A manera de dato curioso, las exportaciones a Argentina, Chile, Colombia, Perú y Nueva Zelandia son de 0,8%; 1,3%; 0,7%; 0,2% y 0% respectivamente. Datos de UN, Comtrade.

³⁸ Posee 16 de los 24 climas del mundo

³⁹ Ministerio de Agricultura (MINAGRI, 2014)

Gráfico 7. Evolución de Índices de Producción Agropecuaria de Chile



Fuente: Elaboración propia, datos del Banco Mundial

Chile produce bienes pecuarios propios de la región Andina como telas a partir de lanas de Alpacas y Vicuñas, y lanas australes. También produce vinos Premium y aceite de oliva de exportación. Sorprendentemente la producción forestal de Chile es la segunda industria exportadora; con 16,7 millones de hectáreas de cobertura forestal. Además, tiene una diversa canasta de productos lácteos de valor agregado y es productor de cereales y carne bovina.

Además de su ventaja comparativa, Chile cuenta con una infraestructura óptima para el comercio y el turismo, con una red vial de más de 80.000 kilómetros, de los cuales aproximadamente el 24% está pavimentado⁴⁰, esta infraestructura ha potenciado la competitividad de sus productos frente a los mercados internacionales.

Los principales demandantes de los productos agropecuarios chilenos son Estados Unidos (26,8%), Japón (9,9%), China (6,9%), Brasil (6%), Federación Rusa (4,4%), Holanda (4,3%), México (3,7%), Corea (3,1%), Reino Unido (2,6%),

⁴⁰ Fuente: Public data Google, 2014

Perú (2,5%) y Colombia (2,3%)⁴¹. Cabe apuntar que Chile ha firmado tratados de libre comercio con la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), Australia, Canadá, Centroamérica, China, Colombia, la Comunidad Europea, Corea, Ecuador, Estados Unidos, India, Japón, Malasia, Mercosur, México, Nueva Zelanda, Singapur y Brunei, Panamá, Perú, Turquía, Vietnam. Las negociaciones con Hong Kong, China e Indonesia están en proceso⁴².

Uno de los aspectos más destacables de Chile es la arquitectura institucional del sector agrícola, que se ha organizado alrededor de la visión de convertir al sector agrícola chileno en una potencia agroalimentaria y forestal. De estas se presentan algunas a continuación.

El Ministerio de Agricultura (MINAGRI), coordina y supervisa las actividades de varias entidades, que son las encargadas directas de impulsar el sector agrícola chileno. La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), provee información de mercado como apoyo al planteamiento de políticas agrícolas. El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), certifica los productos agrícolas a mercados internacionales; el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), es la principal institución de investigación y transferencia tecnológica de Chile; la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), promueve y fomenta la innovación, fortalece las capacidades para el emprendimiento innovador y genera difusión de nuevas tendencias tecnológicas para el sector; la Comisión Nacional de Riego (CNR), desarrolla la política de riego fomentando el riego tecnificado; la Corporación Nacional Forestal (CONAF), es la entidad encargada del desarrollo sustentable de los recursos forestales del país; el Instituto Forestal (INFOR), es el encargado de la recuperación y manejo del bosque nativo, productividad y diversificación de plantaciones forestales, tecnología e industria de la madera, información forestal y análisis económico; el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), promueve el desarrollo de la pequeña agricultura, nuevos emprendimientos y encadenamientos productivos, prestando asistencia técnica.

⁴¹ Cifras de UN, Comtrade

⁴² Organización de los Estados Americanos OEA, 2014

Chile se ha propuesto ser una potencia agroalimentaria y forestal, y se ha planteado estrategias institucionales que han generado incentivos a la diversificación de la canasta exportadora agropecuaria, también han generado mejoras en productividad. La intervención gubernamental en el sector, por ejemplo en la provisión de bienes públicos, está enfocada a ser una base firme para que el sector agropecuario chileno pueda aprovechar de manera eficiente las oportunidades de mercado y las ventajas competitivas que tiene el país.

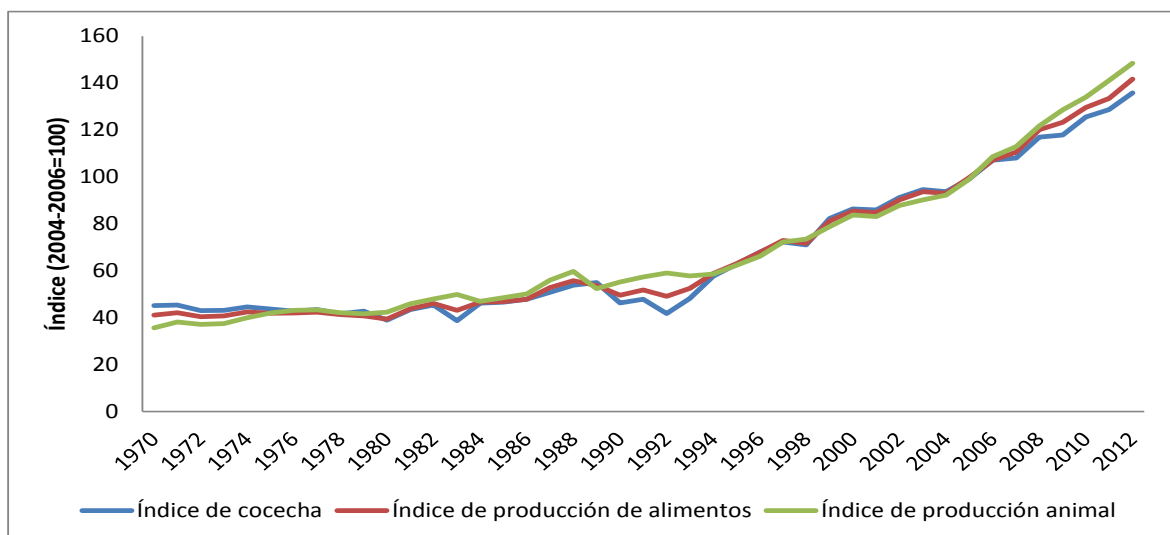
1.10 PERÚ

Perú ha sido históricamente un país agrícola. Desde la época de los Incas, ya tenían tecnologías de riego que les permitía cultivar en laderas y domesticar diferentes animales y plantas; siendo la cuna de la papa y el maíz, en Perú hay una gran variedad de productos agropecuarios, más de 3000 especies de papa (Hudson, 1992).

Para contextualizar a Perú en la actualidad, se debe tener en cuenta la gran reforma estructural que tuvo en 1990, asociada al “Consenso de Washington”⁴³. Esta reforma consistió en la eliminación de subsidios, privatización de empresas públicas, y la apertura al mercado internacional y apertura a capitales extranjeros (Peru Opportunity Found, 2011). Esta nueva orientación de su economía, lleva a una reforma estructural en el sector agrícola; pasando de pequeños agricultores a capitales privados de magnitud importante. Así, desde 1997 comienza la diversificación de las exportaciones peruanas con un crecimiento de las no tradicionales. La expansión el sector estuvo acompañada por el “boom” minero (Peru Opportunity Found, 2011). Es así como Perú hoy es principalmente un país de exportaciones mineras y agrícolas. Como se puede observar en el Gráfico 8, hay un crecimiento acelerado a partir de mediados de los 90 que coincide con la reforma estructural antes mencionada.

⁴³ Peru Opportunity Found, 2011

Gráfico 8. Índices de Crecimiento de la Producción Agropecuaria



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

En términos sociales y económicos el sector agrícola en Perú juega un papel de gran relevancia. Es la actividad principal de 2.3 millones de hogares, representando el 34% de los hogares peruanos, y ocupa el 40% de la PEA (excluyendo a Lima)⁴⁴. La tasa de crecimiento del PIB agropecuario ha venido aumentando desde 2009, pasando de 2,3% en este año a 5,1% en 2012. El dinamismo del sector agrícola ha sido impulsado principalmente por el crecimiento de sus exportaciones, de las cuales los principales productos son: algodón, azúcar y café, productos derivados del pescado (harina y aceite), lana y cueros, leche en polvo, frutas (uvas, aguacates, mangos, bananos y cacao), y vegetales (espárragos y alcachofas)⁴⁵.

Con el ánimo de abrir nuevos mercados para sus exportaciones, Perú ha firmado tratados de libre comercio con Chile, México, Tailandia, Mercosur, Estados Unidos, Singapur, Canadá, China y Corea (Valdés, 2012). En la actualidad, los principales demandantes de los productos peruanos, por orden de importancia y participación sobre el total, son Estados Unidos (22,36%), China (16,51%), Alemania (7,71%), Holanda (6,9%), España (6,23%), Reino Unido (3,39%),

⁴⁴ Elaborado por Peru, 2011 con datos de la encuesta nacional de hogares (ENAH0) 2006

⁴⁵ Datos del Anuario Estadístico 2013; Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)

Ecuador (2,98%), Japón (2,85%), Chile (2,78%), Francia (2,73%) y Colombia (2,32%)⁴⁶.

Aun con la buena perspectiva que arrojan los datos sobre el sector agrícola en Perú, la productividad media del sector ha disminuido. Especialmente en el área Andina y Amazónica, los niveles de productividad de la tierra y del trabajo son muy bajos; existen brechas significativas cuando se compara con los países latinoamericanos que tienen mejor desempeño (BID, 2013).

Sin embargo, para abordar el problema de la productividad, Perú inició con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA). El PNIA tiene como objetivo aumentar el crecimiento del sector a partir de aumentos en productividad, más que a partir de explotación de nuevas tierras y aumentar la mano de obra. Se espera que este proyecto de incorpore tecnología en el sector y cierre las brechas productivas existentes con los países latinoamericanos de mejor desempeño agrícola. Específicamente, el proyecto espera mejorar la capacidad operacional del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) para manejar con mayor efectividad las actividades de I&D, modernizar su gobernanza y aumentar de manera significativa la cantidad de proyectos en I&D agrícola (BID, 2013)⁴⁷.

El órgano central de la agricultura en el Perú es el Ministerio de Agricultura (MINAG), quien no sólo se encarga del desarrollo agrícola, sino del sector rural. Acude al desarrollo rural a través de apoyo financiero, asistencia técnica, fomento del emprendimiento y la innovación, desarrollo de mercados, servicios de sanidad agraria (elemento imprescindible para el desarrollo agroexportador), riego tecnificado y el manejo del agua (Peru Opportunity Found, 2011). El sector privado⁴⁸ tiene una participación importante en el desarrollo del agro en el Perú,

⁴⁶ Datos del Banco Mundial, World Data Bank.

⁴⁷ Se espera que este proyecto impacte de manera beneficiosa a 1.6 millones de productores, de los cuales, según el BID, el 44% están por debajo de la línea de pobreza.

⁴⁸ Compuesto por Organizaciones Intergubernamentales, Organismos No Gubernamentales y centros de Investigación

pues la mayoría de los programas de MINAG son co-financiados por el BID, el Banco Mundial y FIDA.

En el Diagnóstico de la Agricultura en el Perú Opportunity Found (2011), se presentan de manera concisa algunos de estos proyectos monitoreados por MINAG. Un aporte importante de estos proyectos es que ha impulsado la diversificación de la canasta productora agrícola⁴⁹ y ha promovido una mejora en productividad, así como un incremento importante en la producción total agropecuaria.

⁴⁹ Un producto digno de mención es el espárrago. Un producto que hoy representa

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

1.11.1 Conclusiones

El sector agropecuario colombiano se encuentra en un estado de transición. Con la Reforma Rural Integral planteada en la Habana, la Misión para la transformación del Campo a cargo de José A. Ocampo, la Ley 1448 de 2011 de restitución de tierras, y el Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural, se puede lograr corregir en cierta medida los problemas de fondo que plantea el sector.

Se encontró que las principales falencias del sector agropecuario en Colombia recaen en su poco valor agregado, una apertura limitada a los mercados internacionales, una estructura ineficaz de subsidios directos, baja inversión en bienes públicos e I&D, escasa o nula asistencia técnica a los pequeños productores, poca formalización de los derechos de propiedad, y un uso inadecuado de la tierra disponible.

En materia de generación de valor agregado se ha percibido un esfuerzo por parte del gobierno por crear cadenas de valor. Bajo la normativa de la Ley 811 de 2003 se ha buscado identificar y crear agentes para integrar dichas cadenas, las cuales posibilitarían la producción de bienes de mayor valor agregado y menos sensibles al efecto de la elasticidad ingreso de la demanda.

Colombia, bajo las últimas administraciones gubernamentales, ha logrado un mayor nivel de apertura. No obstante, todavía no se ha visto un incremento notorio en las exportaciones agropecuarias ni una diversificación importante de la canasta exportadora.

En cuanto a la distribución del gasto público, como se mostró en el desarrollo de este trabajo, el país tiene todavía una estructura de subsidios directos que absorben la mayor parte del presupuesto, cuando éste debería estar destinado en su mayoría a la provisión de bienes públicos –sistemas de riego, infraestructura

vial, y sistemas de información-, y a una asistencia técnica que permita al pequeño agricultor ser competitivo.

La literatura reciente no es ajena a los problemas de actualización de la información catastral, debe ser prioridad del gobierno actualizar estos sistemas de información, y a su vez lograr formalizar los derechos de propiedad en el campo.

En cuanto a la distribución de la tierra, sistemas de información incompletos, derechos de propiedad débiles, las reformas rurales que han beneficiado a minorías en vez de al sector en general, y el conflicto armado, han hecho que el territorio disponible esté cada vez más concentrado sin implicar un uso más eficiente.

También es preocupante el bajo presupuesto desinado a investigación en áreas agropecuarias como porcentaje del PIB. Mientras que Latinoamérica y el Caribe en su conjunto llegan a gastar cerca de un 1,1% de su PIB en investigación agrícola, Colombia para el año 2008 solo dedicó 0,55% del PIB en este mismo rubro.

Teniendo en cuenta el diagnóstico anterior y el análisis de los sectores agropecuarios de Argentina, Brasil, Chile y Perú, se llega a las siguientes recomendaciones.

1.11.2 Recomendaciones

Es necesaria la coordinación interinstitucional a nivel gubernamental que permita llevar a cabo proyectos de gran impacto. Podemos aprender de Perú la coordinación entre el Ministerio de Agricultura y el de Comercio para programar ferias periódicas que abren nuevos mercados para los productores agrícolas; también una coordinación con agencias de estadística para enviar la información actualizada de precios de los mercados de productos e insumos a los productores.

Una coordinación intersectorial, potencializa las capacidades del sector como un todo; así como se observa en el caso de Brasil, donde su mayor fortaleza se

deriva de acciones coordinadas, supervisadas por Embrapa, de inversión en I&D, difusión de la información y acompañamiento técnico, llevadas a cabo por diferentes actores privados y públicos. La Corporación Colombia Internacional podría ayudar en un proceso de integración sectorial y generación de valor, resulta conveniente respaldar a ésta organización para este fin.

Es necesario seguir invirtiendo en I&D, y buscar sistemas de difusión que permitan a la innovación llegar más rápido a pequeños, medianos y grandes productores. Uno de los principales retos del sector agropecuario en Colombia es generar capital humano calificado, ya que no sólo se observa una carencia de profesionales capacitados en ciencias agropecuarias, sino también una falta de conocimiento técnico en los pequeños productores.

Ahora bien, para que la política de restitución de tierras sea efectiva y genere un mayor impacto en la productividad, debe estar acompañada de la provisión de bienes públicos como adecuados sistemas de riego y drenaje. De las experiencias de Perú y Chile podemos aprender diferentes formas de proveer de sistemas de riego; si se busca un sistema de riego de bajo costo y que la comunidad pueda desarrollar sin mayores complicaciones, se pueden implementar programas similares a los implementados en Perú. Si en cambio se cuenta con el presupuesto y la tecnología suficiente, se puede acudir a una estrategia para cultivos de gran escala, así como lo ha desarrollado Chile con la CNR.

La política pública debería también estar acompañada de una sólida inversión en infraestructura que permita acercar con mayor competitividad la producción a los centros de demanda. Podríamos tomar de ejemplo la red vial de Chile, que permite llevar los productos agrícolas con costos eficientes a sus mercados de destino.

Dada las ventajas comparativas de Colombia, respecto a la diversidad de condiciones climáticas y pisos térmicos, sería provechoso un acompañamiento y asistencia técnica en investigación de mercados potenciales, nuevas tendencias tecnológicas y certificaciones internacionales, para los nuevos productores

emprendedores. Así como prestan este servicio los gobiernos de Argentina, Chile, Perú y Brasil, que ha llevado a la diversificación de la canasta exportadora agropecuaria y al descubrimiento de productos con excelentes rendimientos y potencial crecimiento internacional; como lo es el espárrago para el Perú.

Una política de fomento al emprendimiento en nuevas tendencias agropecuarias, como por ejemplo el impulso a la agricultura familiar, podría mejorar la generación de empleo y la calidad de vida, disminuir los riesgos macroeconómicos y fortalecer la seguridad alimentaria.

Integrar todas estas estrategias en una política rural ordenada y bien coordinada entre el sector público y el privado contribuiría a que el sector agropecuario en su conjunto sea más competitivo, y a su vez darle acceso a nuevos mercados a la producción agropecuaria colombiana.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail*. Crown Business.
- ASTI. (2009). *Public Agricultural Research in Latin America and The Caribbean*. IFPRI.
- Ávila, F., Beintema, N., & Fachini, C. (2010). Brasil: Novedades en la organización y el financiamiento de la investigación agropecuaria pública. In E. B.-E. *Agricultural Science & Technology Indicators-ASTI, Cuaderno país*. IFPRI.
- Balcázar, A., & Rodríguez, C. (2013, Abril). Tierra para uso agropecuario. *Políticas para el desarrollo de la agricultura agropecuaria*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Banco Mundial. (2007). *Informe sobre el desarrollo mundial 2008, Agricultura para el desarrollo*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2014, Septiembre 03). *World Data Bank*. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.RUHC>
- Barro, R., & Sal-i-Martin, X. (2003). *Economic Growth*. Cambridge: Ma:MIT Press.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bernal, F. (1998). *Poder y crisis institucional en el campo colombiano*. Bogotá: Misión Rural Vol 6, IICA, TM Editores.
- BID. (2013). *Documento de marco sectorial de agricultura y gestión de recursos sectoriales*. División de medio ambiente, desarrollo rural y administración de riesgos por desastres del BID.
- BID. (2013, Noviembre 27). *Peru to increase agricultural productivity with IDB support*. Retrieved Octubre 2014, from <http://www.iadb.org/en/news/news-releases/2013-11-27/peru-to-increase-agriculture-productivity,10675.html>
- Boudreaux, K., & Sacks, D. (2009). *Land Tenure Security and Agricultural Productivity*. Mercatus Center of George Mason University.
- Byerlee, D., de Janvry, A., & Sadoulet, E. (2009). *Agriculture for development: Toward a new paradigm*. Berkley: University of California at Berkley.
- CEPAL. (2013). *Perspectivas de la agricultura y desarrollo rural en las Américas*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cleveland, M. (1994). *Unequal distribution as a cause of market failures- Are land taxes the remedy?* Giannini Foundation.
- de Janvry, A. (2010). *Agriculture for development: new paradigm and options for success*. Washington D.C.: International Association of Agricultural Economists.
- de Janvry, A., Murgai, R., & Sadoulet, E. (1999). *Rural development and rural policy*. San Diego: University of California at Berkley & Banco Mundial.

- de Soto, H. (2000). *The Mystery of Capital*. New York: Basic Books.
- Deininger, K. (2004). *Políticas de tierras para el crecimiento y reducción de la pobreza*. Bogotá: World Bank Policy Research Report.
- Departamento Nacional de Estadística. (2014). *Dane*. Retrieved Octubre 20, 2014, from <http://www.dane.gov.co/>
- Evenson, R., & Gollin, D. (2003). *Assessing the Impact of the Green Revolution, 1960 to 2000*. Science Magazine.
- FAO. (2009, Junio 19). *1.02 billion people hungry*. Retrieved from [fao.org: http://www.fao.org/news/story/en/item/20568/icode/](http://www.fao.org/news/story/en/item/20568/icode/)
- FAO. (2012, Septiembre). *Regional Office for Latin America and the Caribbean*. Retrieved Octubre 2014, from Family Farming Observatory: Family Farming in Brazil: <http://www.rlc.fao.org/en/about-fao/regional-priorities/family-farming/baf/2012-09/ffo/>
- FAO. (2014). *Depósito de documentos de la FAO*. Retrieved octubre 28, 2014, from Los mercados mundiales de frutas y verduras orgánicas: <http://www.fao.org/docrep/004/Y1669S/y1669s0j.htm>
- FAO. (n.d.). *Aquastat*. Retrieved Octubre 15, 2014, from <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>
- Fleischer, W. (2011). *The Economies of Argentina and Brazil: A Comparative Perspective*. Cheltenham, UK.
- Gómez, H. J. (2011). *Política comercial y de competitividad del sector agrícola colombiano*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Heisey, P. (2001). *Agricultural Research and Development, Agricultural Productivity, and Food Security*. Agricultural Information Bulletins 33685. United States.
- Hernández, A. (2008). *Banca móvil y bancarización de los pobres: implicaciones macroeconómicas*. Programa Midas.
- Hernández, A., & Becerra, A. (2013). *Capital Básico para la agricultura colombiana. Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Hudson, R. A. (1992). *Peru: A Country Study*. Washington.
- Ibañez, A., & Muñoz, J. (2011). *La persistencia de la concentración de la tierra en Colombia: ¿Que pasó entre 2000 y 2009?*
- IFPRI. (2013). *2013 Global Food Policy Report*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- IGAC-CEDE. (2012). *Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia*. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Junguito, R., Perfetti, J., & Becerra, A. (2014). *Desarrollo de la agricultura colombiana, Cuadernos Fedesarrollo 48*. Bogotá: Fedesarrollo.

- Kalmanovitz, S., & López, E. (2005). *Aspectos de la agricultura colombiana en el siglo XX*.
- Knight, F. (1971). *Risk, Uncertainty and Profit*. Chicago: University of Chicago press.
- Landers, J. (2001). Zero tillage development in tropical Brazil: The story of succesful NGO activity. *Agricultural Services* , 147.
- Machado, A., Salgado, C., & Vásquez, R. (2002). *El Análisis institucional y de las instiuciones del sector agropecuario colombiano. Periodo 1986-2002*. Bogotá.
- Marulanda, B., Paredes, M., & Fajury, L. (2010). *Acceso a servicios financieros en Colombia: Retos para el siguiente cuatrenio*. Debates presidenciales 2010. CAF-Fedesarrollo.
- MEF. (2014). *Ministerio de Economía y Finanzas del Perú*. Retrieved Octubre 2014, from http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=266&Itemid=100606
- Mesa de Conversaciones de la Habana. (2014). *Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral*. Habana.
- Ministerio de Agricultura. (2014). *Ministerio de Agricultura*. Retrieved Octubre 2014, from <http://www.minagri.gob.cl/wp-signup.php?new=www.minagri.gov.cl>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *Agrocadenas en Colombia*.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural*. Bogotá.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2012). *Plan agro 2003-2015 para la agricultura y la vida rural de las Américas*. Bogotá.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2014). Retrieved Octubre 2014, from <http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/caf%C3%A9>
- Misión Para la Transformación del Campo. (2014). Saldar la deuda histórica con el campo. *Conferencia de Jose A. Ocampo*. Bogotá: DNP.
- Mogues, T., Yu, B., Fan, S., & Mcbride, L. (2013). *The Impacts of Public Investment in and for Agriculture: Synthesis of the Existing Evidence*. IFPRI.
- North, D. (1991). *Institutions*. Journal of Economics Perspectives.
- Observatorio Laboral para la educación. (2014). *Graduados Colombia. Observatorio Laboral para la educación*. Retrieved Octubre 11, 2014, from <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-195063.html>
- Pardey, P., Alston, J., James, P., Glewwe, E., Binenbaum, T., & Hurley, S. (2008). *Technology and Skills*. Background paper for the World Development Report, World Bank. .

- Perfetti, J. J., Leibovich, J., Balcázar, Á., & Hernández, A. (2013). *Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo, Sociedad de Agricultores de Colombia, Incoder, Finagro, Banco Agrario.
- Perry, S. (2012). *El Sistema de extensión agropecuaria en Colombia*. Bogotá.
- Peru Opportunity Found. (2011). Diagnóstico de la Agricultura en el Perú. In P. O. Found. Lima: Libélula.
- PIADAL. (2013). *Agricultura y desarrollo en América Latina: gobernanza y políticas públicas*. Teseo.
- Pingali, P. (2006). *Agricultural Growth and Economic Development: a view through the globalization lens*. Gold Coast: Presidential Address to the 26th International Conference of Agricultural Economists.
- Pingalli, P., Yasmeen, K., & Madelon, M. (2005). *Commercializing Small Farms: Reducing Transaction Costs*. FAO.
- Ramirez, M. (2004). *Respuesta de la oferta y la demanda agrícola en el marco de un TLC con Estados Unidos*. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, observatorio agrocadenas, Documento de Trabajo No. 49.
- Ravallion, M., Chen, S., & Sangraula, P. (2007). *New evidence on the urbanization of global poverty*. Washington D.C.: World Bank Policy Research Working Paper No. 4199.
- Restrepo, J. (2010). *La Política Integral de Tierras: restitución, formalización y procesos agrarios en Colombia*. Bogotá.
- Restrepo, J., & Bernal, A. (2014). *La Cuestión Agraria: Tierra y posconflicto en Colombia*. Bogotá D.C.: Debate.
- Revista Semana. (2014). La misión Rural y la misión Cafetera. *Semana*.
- Samuelson, P. (1954). *The pure Theory of Public Expenditure*. Review of Economics and Statistics, Vol. XXXVI.
- Seale, J., & Regmi, J. B. (2003). *International Evidence of Food Consumption Patterns*. Washington D.C.: United States Department of Agriculture, Economic Research Service, technical Bulletin Number 1904.
- SICE. (2014). *Sistema de Información de Comercio Exterior*. Retrieved Octubre 2014, from OEA Organización de los Estados Americanos: http://www.sice.oas.org/tpd_s.asp
- SUNAT. (2013). *Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria*. Retrieved Octubre 2014, from http://www.sunat.gob.pe/estad-comExt/modelo_web/anuario13.html
- The Economist. (2010, Agosto 26). *Brazil's agricultural miracle: How to feed the world*. Retrieved octubre 2014, from <http://www.economist.com/node/16889019>

- Timmer, P. (2005). *Agriculture and pro-poor growth: An asian perspective*. Center for Global Development.
- Trienekens, J. (2011). *Agricultural Value Chains in Developing Countries. A framework analysis*. International Food and Agribusiness Management Review Volume 14, Issue 2.
- UCAR. (2011). *Unidad Para el Cambio Rural*. Retrieved Octubre 2014, from <http://www.ucar.gob.ar/index.php/biblioteca-multimedia/buscar-publicaciones/23-libros/287-la-problematica-de-la-tierra-en-argentina>
- Valdés, A. (2012). *Políticas Sectoriales Económicas en Comercio Exterior en América Latina y Caribe (ALC)*. PIADAL.
- Váldez, A., & Foster, W. (2008). *Incentivos a la Agricultura: Impacto en Crecimiento y Pobreza ¿Cuánto impacto tuvo la apertura sobre los ingresos de los pobres?* Diálogo Regional. Política Comercial y la Pobreza. La evidencia.
- Villar, L., & Ramírez, J. (2014). *Infraestructura Regional y Pobreza Rural*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Yepes, T., Ramírez, J., Villar, L., & Aguilar, J. (2013). *Infraestructura de Transporte en Colombia*. Bogotá : Fedesarrollo.

ANEXOS

EL ACUERDO AGRARIO DE LA HABANA.

Es necesario referirse así sea brevemente al borrador de acuerdo de las negociaciones de paz de La Habana. Acuerdo sobre temas agrarios se titula “Hacia un nuevo campo colombiano: reforma rural integral” (2014). Consta de los siguientes puntos:

- Acceso y uso. Tierras improductivas. Formalización de la propiedad Frontera agrícola y protección de zonas de reserva.
- Programas de desarrollo con enfoque territorial.
- Planes nacionales para la reforma rural integral.

Prácticamente el acuerdo está referido a la economía campesina, familiar y comunitaria, la cual, según convienen las partes, tiene un papel fundamental en el desarrollo del sector rural. Nada se dice de la agricultura moderna ni de la ganadería. Tampoco se discute la política pública de apertura comercial mediante los tratados de libre comercio.

Para el acceso a la tierra de los trabajadores rurales carentes de ella o que la poseen en cantidad insuficientes, el gobierno se compromete a crear un Fondo de Tierras de distribución gratuita. No se ha definido el número de hectáreas del fondo. Estaría conformado por tierras del estado o por tierras que reviertan al estado por diferentes razones y mediante procedimientos judiciales o administrativos. También pueden entrar al Fondo, tierras donadas y tierras adquiridas o expropiadas, con indemnización, por razones de utilidad pública. Otros mecanismos para el acceso a las tierras serían el subsidio integral y el crédito subsidiado. Los beneficiarios serían trabajadores agrícolas sin tierra o con tierra insuficiente. Se darían prioridad a mujeres cabeza de hogar y población desplazada. El acceso a la tierra debe ser integral lo cual significa que debe estar acompañado con proyectos de vivienda, asistencia técnica, infraestructura pública,

crédito, mercadeo, etc. Las tierras adjudicadas por los procedimientos descritos serán inalienables e inembargables por un período de 7 años.

También con relación al acceso a la tierra, el gobierno se compromete a adelantar un programa de formalización masiva de la pequeña y mediana propiedad, en el marco de las leyes vigentes, y otros programa de formalización y actualización del catastro y del impuesto predial rural, para estimular el uso eficiente de las propiedades rurales y fortalecer los ingresos de los municipios. También se compromete el gobierno con la realización, en un plazo de 2 años, de un estudio de zonificación ambiental que permita una nueva delimitación de la frontera agrícola y la definición de las zonas de reserva protegidas. Se acuerda también la constitución de zonas de reserva campesina, en concertación con las comunidades concernidas. La figura de las zonas de reserva campesina fue creada por la ley 160 de 1994 y está reglamentada en el decreto 1777 de 1996.

En los otros dos puntos del acuerdo, el gobierno se compromete con programas y planes en materia de infraestructura de riego, adecuación de tierras, dotación de servicios públicos domiciliarios, servicios de educación y salud y con un plan nacional de vías terciarias. También asume compromisos de estimular y apoyar la producción campesina, solidaria y cooperativa con crédito subsidiado, asistencia técnica, mercadeo, compras públicas, mercado urbanos campesinos, etc. La formalización del trabajo rural es otro de los compromisos del gobierno.

CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 9. Elasticidad de Ingreso de la Demanda de Alimentos

Países seleccionados.

#	País	Bebidas y tabaco	Pan y cereales	Carne	Pescado	Leche	Aceites y grasas	Frutas y vegetales	Otros alimentos
1	Argentina	0,669600	0,246430	0,548980	0,604440	0,586600	0,290360	0,432030	0,547330
2	Australia	0,387970	0,142710	0,318100	0,350230	0,339890	0,168190	0,250330	0,317150
3	Austria	0,404070	0,153320	0,329910	0,363720	0,352800	0,178170	0,260100	0,328910
4	Bangladesh	1,139140	0,523150	0,783940	0,902960	0,859100	0,543350	0,637800	0,781080
5	Bélgica	0,423800	0,162790	0,345380	0,381010	0,369470	0,188130	0,272500	0,344330
6	Bolivia	1,031180	0,480020	0,754030	0,857060	0,820440	0,504100	0,609790	0,751400
7	Brasil	0,877050	0,404370	0,662790	0,747250	0,717930	0,429310	0,533440	0,660550
8	Canadá	0,376160	0,154960	0,302350	0,335000	0,324270	0,173640	0,239790	0,301410
9	Chile	0,824050	0,379240	0,624560	0,703610	0,676230	0,403150	0,502430	0,622460
10	Congo	1,465960	0,566970	0,793910	0,949180	0,886620	0,580780	0,652520	0,790690
11	Dinamarca	0,322040	0,124210	0,262270	0,289390	0,280600	0,143290	0,206990	0,261470
12	Ecuador	1,088880	0,501220	0,753580	0,866990	0,825330	0,520960	0,612820	0,750840
13	Estados Unidos	0,134020	0,050020	0,109670	0,120830	0,117230	0,058560	0,086380	0,109340
14	Francia	0,430910	0,159390	0,353060	0,388800	0,377300	0,187370	0,277930	0,352000
15	Alemania	0,401800	0,152830	0,327940	0,361590	0,350710	0,177400	0,258580	0,326940
16	Indonesia	0,909200	0,376300	0,729940	0,809050	0,783020	0,420800	0,579120	0,727670
17	Italia	0,417210	0,159940	0,340110	0,375160	0,363820	0,185000	0,268310	0,339080
18	México	0,807430	0,359750	0,630150	0,704300	0,679240	0,389210	0,503940	0,628100
19	Maruecos	0,973630	0,452220	0,693870	0,793330	0,757390	0,472220	0,562760	0,691400
20	Nueva Zelanda	0,522600	0,217120	0,419140	0,464710	0,449700	0,242390	0,332650	0,417840
21	Nigeria	1,693360	0,608240	0,843390	1,017680	0,946050	0,621930	0,694320	0,839900
22	Noruega	0,425530	0,170490	0,344190	0,380610	0,368710	0,193390	0,272360	0,343130
23	Paraguay	1,172050	0,523330	0,764960	0,890010	0,842720	0,540640	0,624550	0,762080
24	Perú	0,944210	0,438840	0,699080	0,792230	0,759400	0,462460	0,564420	0,696670
25	Rusia	0,873180	0,403420	0,657380	0,741870	0,712460	0,427640	0,529430	0,655160
26	Reino Unido	0,431760	0,169000	0,350770	0,387340	0,375460	0,193680	0,277100	0,349700
27	Tailandia	0,921990	0,425150	0,696570	0,785400	0,754560	0,451330	0,560660	0,694230
28	Uruguay	0,759460	0,334590	0,596360	0,665370	0,642170	0,363920	0,476200	0,594440
29	Venezuela	0,904910	0,413980	0,691240	0,777130	0,747560	0,441740	0,555280	0,688930
30	Vietnam	1,102700	0,511900	0,783950	0,896800	0,855970	0,534310	0,635970	0,781160

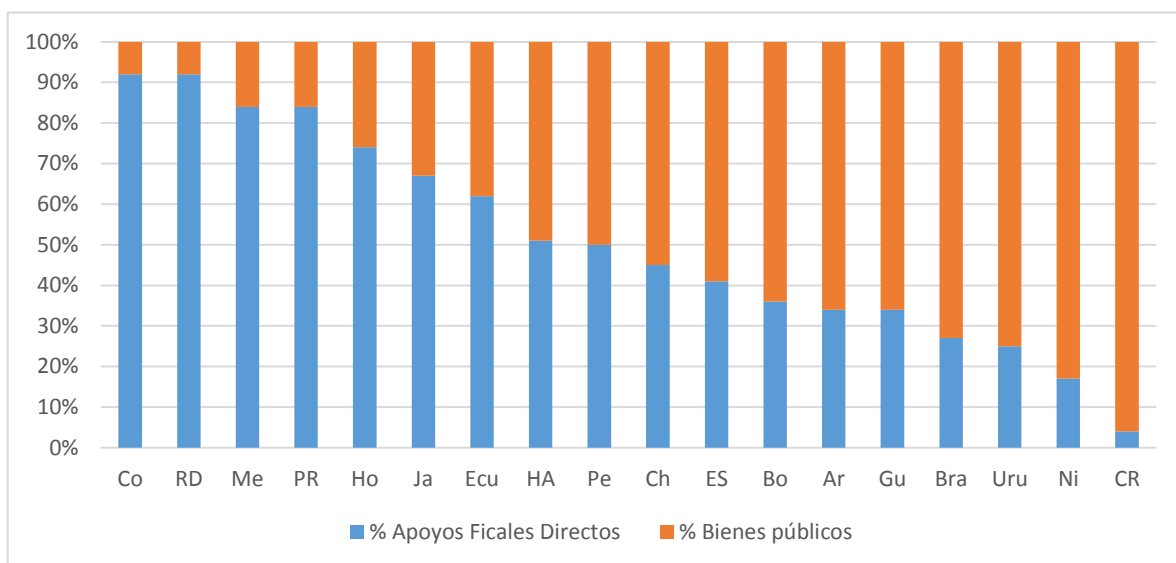
Fuente: Seale Jr., J., A. Regmi, and J. Berstein. International Evidence on Food Consumption Patterns. United States Department of Agriculture, Economic Research Service. Technical Bulletin Number 1904

Cuadro 10. Elasticidad Precio de la Demanda de Alimentos.

#	País	Bebidas y tabaco	Pan y cereales	Carne	Pescado	Leche	Aceites y grasas	Frutas y vegetales	Otros alimentos
1	Argentina	-0,541510	-0,199280	-0,443960	-0,488810	-0,474380	-0,234820	-0,349390	-0,442630
2	Australia	-0,313760	-0,115410	-0,257250	-0,283230	-0,274880	-0,136020	-0,202440	-0,256480
3	Austria	-0,326760	-0,123990	-0,266790	-0,294140	-0,285300	-0,144080	-0,210340	-0,265980
4	Bangladesh	-0,921980	-0,423420	-0,634490	-0,730820	-0,695320	-0,439770	-0,516210	-0,632180
5	Bélgica	-0,342740	-0,131650	-0,279310	-0,308130	-0,298800	-0,152140	-0,220380	-0,278460
6	Bolivia	-0,833920	-0,388200	-0,609780	-0,693100	-0,663490	-0,407660	-0,493130	-0,607660
7	Brasil	-0,709270	-0,327010	-0,536000	-0,604300	-0,580590	-0,347180	-0,431400	-0,534190
8	Canadá	-0,304200	-0,125320	-0,244510	-0,270910	-0,262240	-0,140420	-0,193910	-0,243750
9	Chile	-0,666410	-0,306690	-0,505080	-0,569020	-0,546870	-0,326020	-0,406310	-0,503390
10	Congo	-1,185540	-0,458510	-0,642040	-0,767610	-0,717020	-0,469680	-0,527700	-0,639440
11	Dinamarca	-0,260430	-0,100450	-0,212100	-0,234030	-0,226920	-0,115870	-0,167390	-0,211450
12	Ecuador	-0,880580	-0,405340	-0,609420	-0,701140	-0,667440	-0,421310	-0,495590	-0,607210
13	Estados Unidos	-0,108380	-0,040450	-0,088700	-0,097710	-0,094810	-0,047360	-0,069860	-0,088430
14	Francia	-0,348490	-0,128910	-0,285530	-0,314440	-0,305130	-0,151540	-0,224770	-0,284670
15	Alemania	-0,324940	-0,123600	-0,265200	-0,292420	-0,283620	-0,143470	-0,209120	-0,264400
16	Indonesia	-0,735260	-0,304310	-0,590300	-0,654270	-0,633230	-0,340300	-0,468330	-0,588460
17	Italia	-0,337400	-0,129340	-0,275050	-0,303390	-0,294220	-0,149610	-0,216990	-0,274210
18	México	-0,652960	-0,290930	-0,509600	-0,569560	-0,549290	-0,314750	-0,407530	-0,507940
19	Marruecos	-0,787380	-0,365710	-0,561130	-0,641570	-0,612510	-0,381890	-0,455100	-0,559140
20	Nueva Zelanda	-0,422630	-0,175590	-0,338960	-0,375820	-0,363680	-0,196030	-0,269020	-0,337910
21	Nigeria	-1,369430	-0,491880	-0,682060	-0,823000	-0,765080	-0,502960	-0,561500	-0,679240
22	Noruega	-0,344140	-0,137880	-0,278350	-0,307800	-0,298190	-0,156390	-0,220260	-0,277490
23	Paraguay	-0,947830	-0,423210	-0,618630	-0,719750	-0,681510	-0,437210	-0,505070	-0,616300
24	Perú	-0,763580	-0,354890	-0,565340	-0,640670	-0,614120	-0,373990	-0,456440	-0,563390
25	Rusia	-0,706150	-0,326250	-0,531630	-0,599960	-0,576170	-0,345840	-0,428150	-0,529830
26	Reino Unido	-0,349160	-0,136670	-0,283660	-0,313240	-0,303630	-0,156620	-0,224090	-0,282800
27	Tailandia	-0,745620	-0,343820	-0,563320	-0,635150	-0,610210	-0,364990	-0,453410	-0,561420
28	Uruguay	-0,614180	-0,270590	-0,482280	-0,538080	-0,519320	-0,294300	-0,385100	-0,480730
29	Venezuela	-0,731810	-0,334790	-0,559010	-0,628470	-0,604560	-0,357240	-0,449060	-0,557140
30	Vietnam	-0,891020	-0,413630	-0,633460	-0,724650	-0,691650	-0,431740	-0,513890	-0,631200

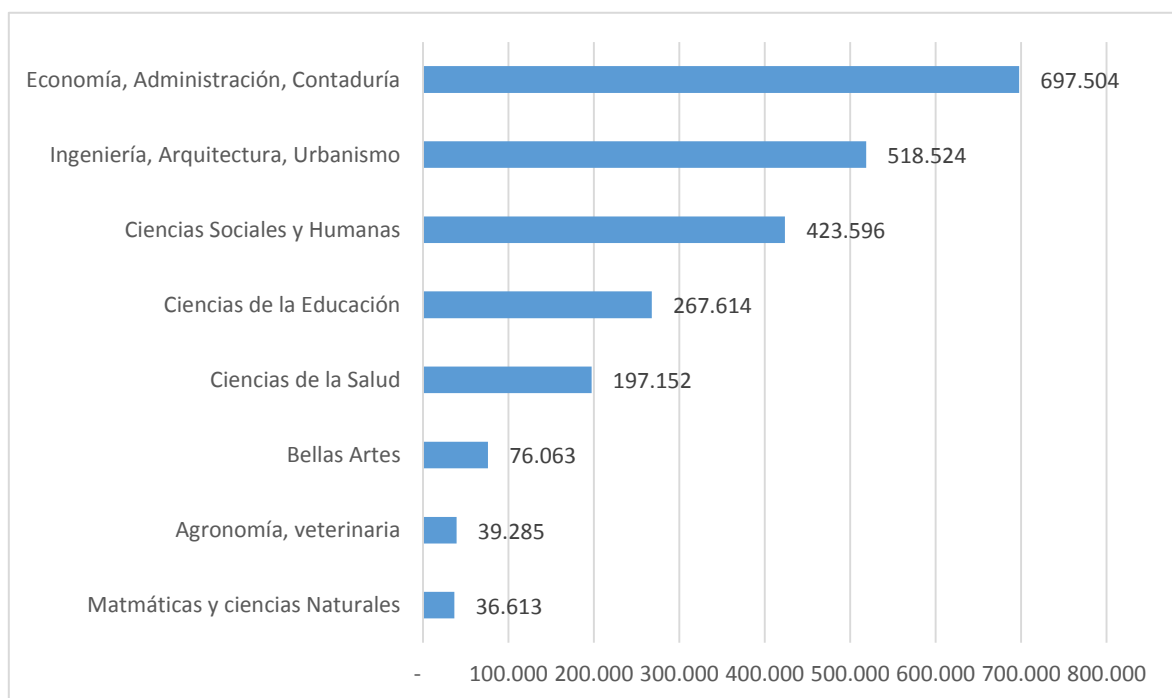
Fuente: Seale Jr., J., A. Regmi, and J. Berstein. [International Evidence on Food Consumption Patterns.] United States Department of Agriculture, Economic Research Service. Technical Bulletin Number 1904

Gráfico 9. Composición del Gasto Público en América Latina.



Fuente: Elaboración propia con datos del BID (2013).

Gráfico 10. Graduados por Áreas de Educación, Año 2001-2012



Fuente: Observatorio Laboral para la educación