

**POSIBILIDADES EXISTENTES EN COLOMBIA PARA EL  
DESARROLLO AGROINDUSTRIAL MEDIANTE LA INVERSIÓN EN  
FONDOS DE CAPITAL PRIVADO**

**MARÍA ADELAI DA OCHOA ARANGO  
ELISA URIBE SANÍN**

**Trabajo de grado para optar al título de Ingenieras Administradoras**

**Vladimir Calle Zapata**

**Ingeniero Administrador Magister en Finanzas**



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA  
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA  
ENVIGADO  
2012**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros padres por apoyarnos durante este proceso de formación y brindarnos ideas valiosas que fueron un gran aporte para este trabajo.

A Vladimir Calle por su constante interés y acompañamiento durante el desarrollo del proyecto.

A la demás personas que suministraron información significativa y útil.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	13
1. PRELIMINARES.....	15
1.1 Planteamiento del problema .....	15
1.1.1 Contexto y caracterización del problema .....	15
1.1.2 Formulación del problema .....	16
1.2 Objetivos del proyecto .....	17
1.2.1 Objetivo General.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos .....	18
1.3 Marco de referencia.....	18
1.3.1 Fondos de Capital Privado (FCP).....	18
1.3.2 Agroindustria .....	20
2. METODOLOGÍA.....	22
3. SECTOR AGROINDUSTRIAL COLOMBIANO .....	24
3.1 Generalidades y actualidad del sector .....	24
3.2 Zonas productivas en Colombia .....	34
3.2.1 Palma de Aceite .....	37
3.2.2 Cacao.....	39
3.2.3 Caucho.....	40
3.3 Zonas amenazadas y vulnerables a cultivos ilícitos en Colombia .....	41
3.4 Potencial del sector agroindustrial colombiano .....	43
3.4.1 Posición del Gobierno colombiano con respecto al potencial del sector .....	44
3.4.2 Potencialidades del cultivo de cacao .....	47

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

3.4.3	Potencialidades del cultivo de caucho .....	50
3.4.4	Potencialidades del cultivo de palma de aceite.....	51
3.5	Financiación, apoyos e incentivos al sector .....	54
3.5.1	Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE).....	58
3.5.2	Crédito Agropecuario.....	60
3.5.3	Otros programas, incentivos, coberturas e instrumentos de financiación....	61
3.5.4	Incentivos para cultivos de palma de aceite.....	66
3.5.5	Incentivos para cultivos de cacao .....	66
3.5.6	Incentivos para cultivos de caucho .....	68
4.	FONDOS DE CAPITAL PRIVADO EN COLOMBIA .....	70
4.1	Generalidades de los fondos de capital privado.....	70
4.1.1	Los Fondos de Capital Privado en Colombia .....	71
4.1.2	Normativa .....	72
4.2	Fondos de capital privado para la agroindustria colombiana.....	75
4.2.1	Potencialidades de los fondos de capital privado en Colombia.....	84
5.	INDUSTRIA DE LOS FONDOS DE CAPITAL PRIVADO EN AMÉRICA LATINA Y ESTADOS UNIDOS.....	89
5.1	América Latina.....	92
5.1.1	Brasil .....	97
5.1.2	México.....	99
5.1.3	Chile .....	105
5.2	Estados Unidos .....	109
6.	PROPUESTA DE UN MODELO DE FONDO DE CAPITAL PRIVADO .....	115
6.1	Egresos .....	117

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

6.2	Ingresos.....	120
6.3	Rentabilidad .....	123
7.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	126
8.	CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES .....	129
	BIBLIOGRAFÍA.....	132
	ANEXOS .....	155

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Exportaciones colombianas de banano (volumen y valor en miles).....	27
Tabla 2: Exportaciones de principales productos agrícolas colombianos 2011, 2012 .....	29
Tabla 3: Ranking Mundial y Regional de exportaciones agroindustriales .....	33
Tabla 4: Ciclos Productivos de algunos productos colombianos .....	33
Tabla 5: Superficie y Aprovechamiento de la tierra en Colombia .....	34
Tabla 6: Superficie cosechada, producción y rendimiento de la palma de aceite en algunos departamentos del país .....	38
Tabla 7: Participación departamental en la producción de cacao 2009 .....	39
Tabla 8: Potencial de desarrollo agrícola en Colombia .....	46
Tabla 9: Metas en áreas cultivadas .....	46
Tabla 10: Zonificación de regiones con aptitud para el cultivo de cacao .....	48
Tabla 11: Comportamiento de las colocaciones Banco Agrario .....	55
Tabla 12: Dinero destinado a agricultura PPI.....	57
Tabla 13: Histórico pagos ICR año calendario por campo de elegibilidad .....	59
Tabla 14: Créditos FINAGRO otorgados por línea durante 2010 y 2011.....	61
Tabla 15: FAG: Certificados expedidos desde 1993 hasta diciembre 30 de 2011 y garantías vigentes a 30 de diciembre de 2011.....	62
Tabla 16: FAG: Solicitudes de certificados expedidos 2010 y 2011 .....	63
Tabla 17: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo de palma de aceite (millones de pesos).....	66
Tabla 18: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo de cacao (millones de pesos)..	67
Tabla 19: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo del caucho (millones de pesos)	68

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Tabla 20: Sectores que han recibido inversión de FCP en Colombia.....	75
Tabla 21: Fondos de Capital Privado en Colombia para Agroindustria .....	82
Tabla 22: Rentabilidad efectiva anual fondos de inversión Bancolombia 30/09/2012.....	83
Tabla 23: Rentabilidad efectiva anual histórica portafolio Davivienda 01/10/2012.....	83
Tabla 24: Resumen rendimientos fondos Bolsa y Renta 01/10/2012 .....	84
Tabla 25: Inversiones de los fondos de PE/VC como % del PIB en Latinoamérica y el Caribe.....	94
Tabla 26: LAVCA Scorecard 2012 .....	96
Tabla 27: Avances del proceso de inversión del FICA 1 .....	101
Tabla 28: Indicadores globales socio-económicos del FICA 1 .....	102
Tabla 29: Avances del proceso de inversión del FICA 2 .....	102
Tabla 30: Indicadores globales socio-económicos del FICA SURESTE.....	103
Tabla 31: Avances del proceso de inversión FICA ACTIVA .....	103
Tabla 32: Indicadores socioeconómicos del FICA ACTIVA.....	104
Tabla 33: Caracterización de la industria de capital privado y capital emprendedor en Chile (sólo fondos vigentes).....	106
Tabla 34: Productividad promedio por tipo de clon .....	121
Tabla 35: Producción de caucho seco clones americanos.....	121
Tabla 36: Producción de caucho seco clones asiáticos .....	122
Tabla 37: TIR de los modelos propuestos.....	124

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Distribución del presupuesto destinado a la inversión (billones de pesos) ..	17
Ilustración 2: Evolución precios del café .....	25
Ilustración 3: Distribución de las exportaciones mundiales de flores .....	26
Ilustración 4: Exportaciones colombianas de banano por mercado 2011 .....	28
Ilustración 5: Exportaciones colombianas .....	32
Ilustración 6: Usos del suelo colombiano .....	36
Ilustración 7: Departamentos con cultivos de palma de aceite .....	38
Ilustración 8: Departamentos con cultivos de cacao en Colombia.....	40
Ilustración 9: Departamentos con cultivos de caucho en Colombia.....	41
Ilustración 10: Distribución de los cultivos de coca .....	42
Ilustración 11: Exportaciones sector materiales de construcción acumulado 2007-2010 .	51
Ilustración 12: Disponibilidad de tierras (Miles de hectáreas).....	52
Ilustración 13: Presupuesto Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural .....	57
Ilustración 14: Calificación de LAVCA por país .....	72
Ilustración 15: Modelo de negocio de FCP en Colombia.....	74
Ilustración 16: Fondos de Capital Privado en Colombia 2011 .....	77
Ilustración 17: Funcionamiento RENTAGAN.....	81
Ilustración 18: Crecimiento PIB Colombia y el mundo.....	85
Ilustración 19: Valor de los fondos de pensiones obligatorias en Colombia (USD MM) antes de multifondos.....	86
Ilustración 20: Valor de los fondos de pensiones voluntarias en Colombia (USD MM).....	86

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Ilustración 21: Evolución del valor de los fondos de pensiones.....	87
Ilustración 22: Crecimiento PIB algunos países de América Latina.....	90
Ilustración 23: Crecimiento PIB Estados Unidos y algunos países de Europa .....	91
Ilustración 24: Inversión Extranjera Directa algunos países América Latina.....	91
Ilustración 25: Inversión Extranjera Directa Estados Unidos y algunos países de Europa	92
Ilustración 26: Consecución de capital de FCP enfocados a América Latina .....	93
Ilustración 27: Evolución histórica de inversiones en fondos de capital privado y emprendedor .....	95
Ilustración 28: Montos invertidos por portafolio de Vision Brazil Investments.....	98
Ilustración 29: Histórico inversión de FCP por industria en México .....	100
Ilustración 30: Activos administrados por tipo de fondo de inversión.....	105
Ilustración 31: Línea de tiempo: El capital privado en Estados Unidos.....	109
Ilustración 32: Inversión de capital privado en Estados Unidos.....	111
Ilustración 33: Índice de aseguramiento agropecuario .....	120
Ilustración 34: Precios internacionales de diferentes variedades de caucho .....	123

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Flujo de caja del cultivo de caucho según ASOHECA (2010) .....	155
Anexo 2: Costos de establecimiento cultivo de caucho por hectárea según ASOHECA (2010).....	158
Anexo 3: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 1 – 3 según ASOHECA (2010)	159
Anexo 4: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 4 – 6 según ASOHECA (2010)	160
Anexo 5: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones americanos .....	161
Anexo 6: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones asiáticos.....	162
Anexo 7: Egresos de administración propuestos de 1 hectárea.....	163
Anexo 8: Póliza de seguro 1 Ha subsidiada.....	164
Anexo 9: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos sin subsidio .....	165
Anexo 10: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos con exención de renta.....	166
Anexo 11: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos con Certificado de Incentivo Forestal .....	168
Anexo 12: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos sin subsidio .....	169
Anexo 13: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos con exención de renta .....	170
Anexo 14: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos con Certificado de Incentivo Forestal .....	171
Anexo 15: Entrevista a experto Fondo Valor Forestal Caucho Natural de Profesionales de Bolsa .....	173

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es evaluar las posibilidades existentes en Colombia para impulsar proyectos que aporten al progreso del sector agroindustrial mediante la inversión en fondos de capital privado, especialmente en las zonas de bajo desarrollo. Para resolver este objetivo se realizó una investigación principalmente exploratoria en la que gran parte de la información que se empleó provino de fuentes secundarias, que permitió realizar un adecuado conocimiento del sector agroindustrial colombiano y de la industria del capital privado no sólo en Colombia sino también en otros países del mundo, para poder formular proyectos de inversión que cumplieran con la meta propuesta. Es por esto que la información de fuentes secundarias confiables, como lo son las entidades estatales, sociedades administradoras de activos, comisionistas de bolsa y periódicos, fue de gran utilidad. Adicionalmente, se contó con fuentes primarias de información a través de entrevistas con un estructurador de fondos de Bolsa y Renta y un especialista en este tipo de fondos de Profesionales de Bolsa. Estas entrevistas fueron valiosas pues con ellas se logró ahondar en los temas de los fondos de capital privado en Colombia, su manejo, funcionamiento, experiencia, debilidades y oportunidades. Con toda la información obtenida se logró el cumplimiento de los objetivos propuestos y se pudo plantear un modelo para financiar un proyecto de caucho natural a través de fondos de capital privado, logrando una rentabilidad interesante para los inversionistas y aportando al desarrollo de una zona del país que tiene potencial pero que no ha progresado lo suficiente. Al concluir este ejercicio se encontró que, aunque la aplicación de fondos de capital privado a proyectos agroindustriales en Colombia es relativamente reciente y que hay pocos fondos que hayan incursionado en este tipo de inversiones, existe un potencial significativo que, dadas las condiciones necesarias de disponibilidad de gestores profesionales y operadores técnicos, puede ser aprovechado para generar una muy buena rentabilidad a los inversionistas y cumplir con una gran necesidad en Colombia, como es el desarrollo en el campo, a la vez que un desarrollo sostenible al atacar un problema estructural del país como lo es el del desempleo.

Palabras clave: fondos de capital privado, agroindustria, desarrollo, rentabilidad, caucho natural

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## **ABSTRACT**

The objective of the present paper is to evaluate the existing possibilities in Colombia to boost projects that help develop the agribusiness by investing in private equity funds, especially in underdeveloped regions. To accomplish this goal, a mainly exploratory investigation was carried out, and most of the information used in the process came from secondary sources in order to make an appropriate description of the Colombian agribusiness sector and the private equity industry in the country and abroad to finally formulate investment projects that satisfied the proposed goals. This is the reason why the information taken from reliable secondary sources such as state entities, asset-administrator companies, broker firms and newspapers was very useful. In addition, primary information sources were used through interviews with a portfolio manager from Bolsa y Renta S.A and an expert in this type of funds from Profesionales de Bolsa. These interviews were very valuable since they helped to go deeper into the Colombian equity fund's topic, its management, operation, experience, weaknesses and opportunities. With the collected information, all the proposed objectives were achieved and a new model for financing a natural rubber project could be set out using private equity funds, showing interesting returns for investors and contributing to develop a Colombian area that has great potential but hasn't made enough progress. This exercise helped to conclude that even though the private equity theme is relatively new in Colombia and there are only a few agribusiness funds operating these days, there is a significant potential that, given the necessary availability of professional managers and technical operators, can be seized generating high yields and supporting a national need like rural growth and at the same time meeting a sustainable development going against the structural problem of unemployment.

Key words: Private equity funds, agribusiness, development, profitability, natural rubber.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, el sector agroindustrial colombiano se ha visto como un motor para impulsar la economía del país mediante el desarrollo del campo y la promoción del empleo rural. Es así como el actual gobierno (Plan Nacional de Desarrollo de Juan Manuel Santos 2010-2014) ha considerado el agro como una de las cinco locomotoras que deben jalonar el desarrollo nacional; en efecto, el Plan Nacional de Desarrollo establece que:

*Colombia necesita garantizar una tasa de crecimiento potencial de 6 por ciento o más de manera sostenida y sostenible social y ambientalmente. Para lograrlo se requiere avanzar en tres ejes fundamentales: (1) la innovación; (2) la política de competitividad y de mejoramiento de la productividad; y (3) la dinamización de sectores "locomotora" que a través de su impacto directo e indirecto lideren el crecimiento y la generación de empleo. (Departamento Nacional de Planeación, 2011)*

Al respecto el PND se refiere al agro así: "el sector agropecuario es una locomotora que se encuentra en movimiento, pero a una velocidad inferior a su verdadero potencial." (Departamento Nacional de Planeación, 2011). Y es que, en realidad, el crecimiento de este sector ha estado por debajo del crecimiento del PIB Nacional, 2,2% contra el 5,9% del PIB Nacional en 2011 (DANE, 2012). En este sentido, si se logra un gran impulso al desarrollo mediante la creación de empleo rural sostenible se hace un gran aporte al crecimiento del país toda vez que se estaría atacando una de las causas fundamentales para que el crecimiento no sea superior al que refleja la línea tendencial de los últimos años debido al problema estructural del desempleo en Colombia.

Ciertamente Colombia cuenta con características favorables como la diversidad de pisos térmicos, de tipos de suelo y la ausencia de estaciones que permiten el cultivo de gran variedad de productos, por lo cual se identifica un gran potencial para el desarrollo de las actividades agroindustriales en el país, potencial que no ha sido adecuadamente explotado debido a condiciones socioeconómicas y sociopolíticas adversas. Para impulsar esta importante fuente de desarrollo de la economía nacional se propone una alternativa de inversión atractiva a los fondos de capital privado que puede fomentar el crecimiento sostenible en Colombia que, al mismo tiempo, promueve la generación de empleo en aquellas zonas con menores oportunidades de progreso e inversión en el país.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Este trabajo se inicia con una caracterización del sector agropecuario en la cual se describen los productos agrícolas más importantes para la economía del país y algunos de los que tienen un gran potencial de desarrollo y crecimiento como lo son el cacao, el caucho natural y la palma de aceite, en los cuales se centra esta investigación. Luego de una breve descripción de estos productos, se identifican las zonas aptas para su cultivo, y se correlacionan éstas con las de mayores cultivos ilícitos, asunto que innegablemente va ligado a la descripción y actualidad del sector, pues impide el progreso y desarrollo normal del mismo. Por otro lado, se identifican las entidades que dan apoyo al sector a través de incentivos y créditos diseñados especialmente para financiar actividades agroindustriales.

Posteriormente, en la segunda parte, se analizan los fondos de capital privado como vehículo de inversión para potenciar el sector agroindustrial; de ahí que se explique qué son, cuál es su normativa, cómo ha sido su desarrollo en Colombia y qué fondos enfocados en el sector agroindustrial colombiano existen actualmente. Se hace luego una referencia a la participación de estos fondos en el contexto regional de América, por lo cual se describe la industria de capital privado para México, Brasil, Chile y Estados Unidos así como algunos de los fondos de capital privado que se han dedicado a invertir en el sector agroindustrial de estos países. Esto con el fin de establecer un comparativo referencial entre Colombia y aquellas economías que han tenido un mayor desarrollo en el tema, e ilustrarlo con algunos ejemplos aplicables.

En la última parte del trabajo, se desarrolla un modelo financiero de fondo de capital privado ejemplificado mediante un proyecto de cultivo de caucho natural en una región colombiana poco desarrollada, con el fin de demostrar la viabilidad de este tipo de alternativa de inversión. Este modelo se ha desarrollado a partir de adaptaciones de fondos de capital privado, tanto nacionales como internacionales.

Como resultado de esta investigación se concluye que, efectivamente, el capital privado especialmente a través de vehículos de inversión a largo plazo como los fondos de capital privado, tienen una alternativa de inversión muy rentable que, a su vez jugaría un papel muy importante en el impulso que requiere el sector agroindustrial para constituirse en un verdadero jalonador del desarrollo nacional y locomotora del progreso como lo define el PND de Juan Manuel Santos, como ciertamente le corresponde, y de lograr un crecimiento sostenible para Colombia mediante la creación de empleo rural, que es un factor fundamental en la solución del problema estructural del desempleo que la nación tiene, al ser uno de los países en América Latina con un mayor tasa de desempleo, elemento, a su vez, generador de violencia en el país.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

# 1. PRELIMINARES

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1.1 Contexto y caracterización del problema

Colombia es un país que se encuentra en vía de desarrollo, lo que quiere decir que aún no alcanza niveles de crecimiento altos y continuos y que su economía todavía no es suficientemente estable. Esta situación perjudica la calidad de vida de los habitantes y, en muchas ocasiones, esto se debe al mal manejo de los ingresos públicos por parte del gobierno o al mal aprovechamiento de los recursos naturales de los que se dispone. (Guardela Contreras & Barrios Alvarado, 2006)

En particular, Colombia tiene una ventaja relacionada con su posición geográfica mundial, en la zona ecuatorial, lo que hace que no tenga estaciones sino que goce de un clima tropical y que los días y noches tengan aproximadamente la misma duración durante todo el año. Además, sus características geográficas (cordilleras, mesetas, llanos, ríos y selvas) le permiten contar con una gran biodiversidad y amplias alternativas de producción agropecuaria, debido a la variedad de tipos de suelos y pisos térmicos existentes los cuales resultan aptos para muchos tipos de productos. No obstante, tan sólo el 3% del territorio nacional es utilizado para fines agrícolas y el 48,7% está cubierto por bosques naturales y colonizados (PROEXPORT - SAC, 2010).

Existen numerosas evidencias que demuestran que Colombia tiene gran potencial de desarrollo en el sector agroindustrial, como lo señala PROEXPORT:

*Según la FAO, Colombia se ubica en el puesto 25 entre 223 países en donde se evalúa el potencial de expansión del área agrícola sin afectar el área de bosque natural. Este potencial de crecimiento según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se estima en 10 millones de hectáreas, dentro de las que se encuentran áreas no aprovechadas y otras que tradicionalmente han sido utilizadas sin atender criterios de vocación productiva. (PROEXPORT - SAC, 2010)*

Colombia tiene un índice de población por debajo de la línea de pobreza del 45% (Central Intelligence Agency, CIA, 2011), lo cual es preocupante, teniendo en cuenta que no se aprovecha toda su capacidad productiva y tiene zonas subutilizadas que, si se desarrollaran estratégicamente, se podría alcanzar un aumento de la producción y de las exportaciones, logrando así progreso en la balanza comercial, aumento de empleo y, a

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

largo plazo, mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos con el fin de reducir ese porcentaje tan alarmante.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que la adaptación de terrenos y zonas que actualmente se encuentran apartadas o poco desarrolladas significa inversiones cuantiosas, pues se requiere de investigación y de obras de infraestructura para el traslado de recursos, y es por esto que la financiación por medio de fondos de capital privado que propicien el desarrollo sostenible de esas regiones y al mismo tiempo le brinde a los inversionistas unas buenas tasas de retorno puede ser una alternativa interesante para las partes interesadas.

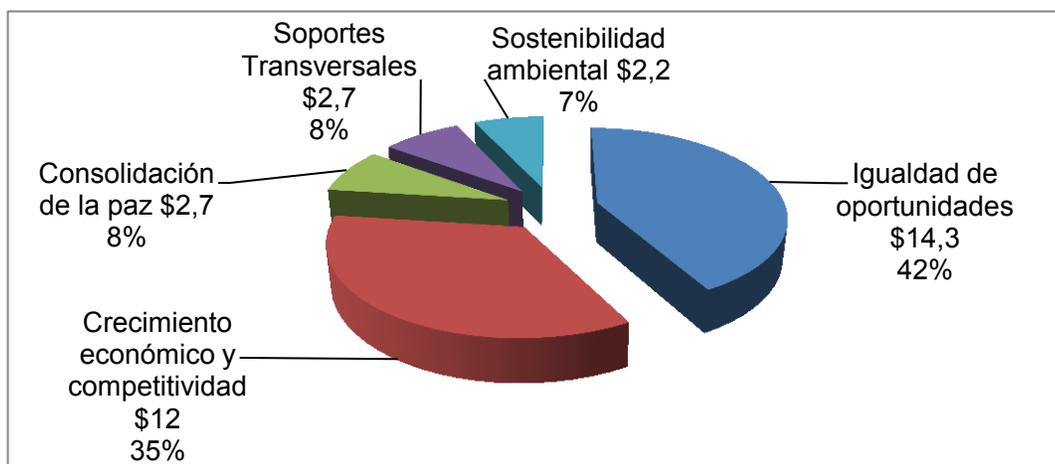
### **1.1.2 Formulación del problema**

Partiendo de que el sector agropecuario ha sido uno de los principales motores del desarrollo económico colombiano, con un aporte del 9% del PIB, una contribución del 21% en las exportaciones, una generación del 19% del empleo total y un enorme potencial sustentado en ventajas competitivas y comparativas (PROEXPORT - SAC, 2010), se determina la inversión de fondos de capital privado en proyectos agroindustriales como una gran oportunidad hoy desaprovechada debido a la escasez de recursos públicos, evidenciada en el déficit fiscal que presentó Colombia al cierre de 2011 de 2,2% del PIB, es decir, 13.354 miles de millones de pesos (AFP, 2012) y a la incapacidad del Estado colombiano para destinar fondos al progreso económico y social de ciertas zonas que se encuentran apartadas, pero que poseen potencial de desarrollo.

Colombia tiene un presupuesto para 2012 de \$165,3 billones de pesos, de los cuales \$34 billones (20,6%) se destinan a la inversión para ser distribuidos de la siguiente manera:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 1: Distribución del presupuesto destinado a la inversión (billones de pesos)



Fuente: Adaptado de Presupuesto General de la Nación 2012 (DNP, 2011)

En países como Islandia, Noruega, Australia, Canadá e Irlanda se invierte entre el 1,2 y 3% de su PIB en investigación y desarrollo (Ruiz, 2009), en cambio Colombia invierte tan sólo el 0,16% del PIB (El Banco Mundial, 2011); estas diferencias en proporciones de inversión podrían explicar la falta de desarrollo de Colombia respecto a las naciones mencionadas anteriormente. Es por esto que se busca proponer a los fondos de capital privado como una alternativa útil para financiar proyectos agroindustriales de alta rentabilidad que ayuden a impulsar el desarrollo sostenible de estas zonas que presentan un atraso evidente y que no reciben el apoyo del gobierno para llevar a cabo esos proyectos. Estos fondos se han usado en diversos países alrededor del mundo como una opción diferente a las formas de financiación tradicionales para promover el desarrollo, lo que indica que está demostrada su efectividad. Y, si estos modelos de inversión ya han sido exitosos en otros países, por qué no adaptarlos y aplicarlos en Colombia.

## 1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1.2.1 Objetivo General

Evaluar las posibilidades existentes en Colombia para el desarrollo agroindustrial mediante la inversión de fondos de capital privado en zonas de bajo desarrollo.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Describir la situación actual del sector agroindustrial en Colombia y las formas de financiación que actualmente tienen sus proyectos.
- Identificar el funcionamiento, la capacidad y oportunidades de inversión que ofrecen los fondos de capital privado en Colombia.
- Evaluar modelos de financiación de proyectos agroindustriales por medio de fondos de capital privado aplicados en otros países.
- Proponer un modelo de financiación de proyectos agroindustriales en Colombia a través de fondos de capital privado partiendo de la adaptación y ajuste de los modelos de otros países.

## **1.3 MARCO DE REFERENCIA**

### **1.3.1 Fondos de Capital Privado (FCP)**

El Capital Privado o Private Equity consiste en el aporte de capital accionario a empresas que no cotizan en bolsa, con el objetivo de multiplicar su valor y proveer un retorno de mediano y largo plazo a sus accionistas e inversionistas, constituyendo una valiosa fuente de financiamiento flexible para empresas con planes de crecimiento, ya sea a través de la expansión de su negocio actual, de la generación de nuevos negocios o de la mejora de la estructura de capital (Colombia Capital).

En el sector financiero existen diversos productos creados para la financiación de proyectos y la dinámica de los negocios obliga a los empresarios a innovar y buscar nuevas y mejores alternativas para llevarlos a cabo. De esta manera, en los últimos años se ha venido desarrollando un instrumento llamado Fondo de Capital Privado (FCP) que aplica un método de financiación muy utilizado a lo largo de la historia, el Capital Privado.

Los fondos de capital privado son definidos en el artículo 81 del Decreto 2175 de 2007 como: “carteras colectivas cerradas que destinen al menos las dos terceras partes (2/3) de los aportes de sus inversionistas a la adquisición de activos o derechos de contenido económico diferentes a valores inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores – RNVE”(Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2007). En 2010 se publica el Decreto 2555 de 2010 que dedica una sección específica a los fondos de capital privado (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Un Fondo de Capital Privado es un vehículo de inversión de largo plazo especialmente diseñado según el perfil de sus inversionistas, administrado por un equipo profesional con el fin de realizar inversiones en empresas que no cotizan en bolsa de valores y que tienen potencial para crecer y generar valor. Este tipo de fondos persigue dos finalidades principalmente: Multiplicar el valor del capital de la empresa en la que invierten y proveer un retorno de mediano o largo plazo para sus inversionistas (Colombia Capital).

Se encuentran también los denominados “Inversionistas Ángeles”, personas o grupos de personas que aportan capital a compañías nacientes (start ups), en las que muchas firmas de Capital Privado no invierten, ante la falta de historial de desempeño del negocio. Algunos utilizan el término “capital privado” para referirse únicamente a las inversiones en empresas en etapas avanzadas de su desarrollo, es decir, que cuentan con productos probados y con cierto historial de desempeño. Como contrapartida, las inversiones en empresas o productos relativamente nuevos se denominan “capital emprendedor” o “venture capital” (Colombia Capital, 2008). Siguiendo los lineamientos académicos y a fin de evitar confusiones, el término “capital privado” o “private equity” será utilizado en el desarrollo de esta guía para referirse a toda la industria en general, incluyendo los conceptos de “capital emprendedor” o “venture capital” (etapas tempranas de expansión de empresas) y las inversiones en etapas más avanzadas del desarrollo de un negocio.

Tras la entrada en vigencia del Decreto 2175 de 2007, el interés por estos fondos se incrementó notablemente en el país. A 2010 existían once fondos cerrados con recursos por USD 924 millones. Existen otras 19 iniciativas de este tipo de fondos en proceso de conseguir aportes de capital por USD 1.447 millones, aproximadamente.

Como ejemplo, la cantidad de empresas en actividad con fondeo de FCP bajo el modelo de compras apalancadas (LBOs), creció de menos de dos mil a mediados de los '90 a más de catorce mil en 2007, lo que implica que las empresas que cuentan con un FCP en su estructura accionaria han crecido mucho más rápido que aquellas que dejan de tenerlo cuando se cumple el ciclo de inversión (Colombia Capital, 2008).

Los fondos de capital privado en Colombia están tomando mucha fuerza, actualmente el país se encuentra en el puesto número cuatro entre los países de Latinoamérica en el ranking del ambiente para la creación de fondos de capital privado y mejoró siete posiciones desde 2008 (Proexport, 2011).

Los fondos de capital privado se pueden destinar para la financiación de cualquier tipo de proyecto que se considere rentable y en los últimos años se ha puesto especial interés en el sector agroindustrial de Colombia como alternativa para la estimulación del crecimiento económico del país.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Bancoldex ha publicado un catálogo en el que se exponen los fondos de capital privado existentes en Colombia y los campos en lo que invierten, esto con el fin de ofrecer alternativas de financiación a largo plazo diferentes al crédito y atraer nuevos inversionistas locales y extranjeros. “A octubre de 2011, la entidad (Bancoldex) ha comprometido \$66 mil millones de pesos en cuatro fondos de capital, los cuales cuentan con recursos aproximados de \$777 mil millones de pesos para capitalizar empresas colombianas. Estos fondos han invertido \$248 mil millones de pesos en empresas de sectores, como: comercio, industria, servicios, infraestructura, y sectores innovadores como biotecnología” (Bancoldex, Min. Comercio, Industria y Turismo, 2010).

### **1.3.2 Agroindustria**

Otro concepto importante que se tratará a lo largo del presente proyecto es la agroindustria, que se definirá basándose en la descripción que hace la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por su nombre en inglés), “la agroindustria se refiere a la subserie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca.” (FAO, 1997). Dentro del sector agroindustrial se pueden hacer diferencia entre la agroindustria moderna y la tradicional. En la primera se incorporan tecnologías de punta para generar valor agregado a la producción y alcanzar una etapa intermedia de transformación y desarrollo industrial. Mientras que la agroindustria tradicional es más artesanal, emplea poca tecnología siendo ésta muy simple y la gran mayoría de sus materias primas son de origen agropecuario (Punto Franco Agrocommodities , 2010)

Este sector en Colombia ha avanzado sustancialmente creando cadenas agroindustriales por medio de integraciones verticales y horizontales, dentro de estas se destacan:

- Cadena agroindustrial del azúcar los biocombustibles y la confitería.
- Cadena agroindustrial de oleaginosos y aceites.
- Cadena de cacao, chocolates y confitería.
- Cadena agroindustrial del caucho.
- Cadena forestal (maderas).
- Cadena de la piscicultura (cachama, tilapia y trucha).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Cadena agroindustrial de carne y subproductos (avicultura, porcicultura).
- Cadena agroindustrial de cereales y granos (maíz, trigo, arroz).
- Cadena de frutas y hortalizas.
- Cadena agroalimentaria de la leche y sus derivados.
- Cadena de cueros y textiles.

Estas cadenas han mostrado un desarrollo constante que ha impactado de manera positiva la producción de bienes a nivel nacional y las exportaciones de materias primas. (Punto Franco Agrocommodities , 2010)

En cuanto a los proyectos y formas de financiación, el gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con el apoyo de diversas entidades como el Sena, la Secretaria de Desarrollo Agropecuario y las gobernaciones, entre otros, crea proyectos que tienen como finalidad el desarrollo del sector agroindustrial en diversas zonas del país. Estos proyectos se capitalizan con dineros públicos destinados a líneas de financiamiento como por ejemplo:

- Incentivo a la Capitalización Rural (ICR)
- Fondo Agropecuario de Garantías (FAG)
- Líneas de créditos especiales
- Certificado de Incentivo Forestal (CIF)
- Programa Nacional de Reactivación Agropecuaria (PRAN)
- Fondo de Solidaridad Agropecuaria
- Plan de Alivio a la Deuda Agropecuaria – Clientes Banagrario (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## 2. METODOLOGÍA

Debido a que el tipo de investigación predominante en este trabajo es exploratorio, una parte importante de la información que se usará para desarrollarlo provendrá de fuentes secundarias.

Durante la realización de este trabajo se busca el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Describir la situación actual del sector agroindustrial en Colombia y las formas de financiación que actualmente tienen sus proyectos.
- Identificar el funcionamiento, la capacidad y oportunidades de inversión que ofrecen los fondos de capital privado en Colombia.
- Evaluar modelos de financiación de proyectos agroindustriales por medio de fondos de capital privado aplicados en otros países.
- Proponer un modelo de financiación de proyectos agroindustriales en Colombia a través de fondos de capital privado partiendo de la adaptación y ajuste de los modelos de otros países.

Para el cumplimiento del primer objetivo se considera que la información de entidades estatales como Proexport, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es de gran importancia y el DANE es significativa pues son estas entidades las que poseen y proporcionan información verídica y confiable para lograr el estudio y la descripción de:

- El sector agroindustrial colombiano: Los productos y sus respectivos volúmenes de importación y exportación, los costos e ingresos de estos productos, características generales e historia sobre la evolución del sector.
- Las zonas y subsectores que tienen un potencial de desarrollo.
- Los proyectos de agroindustria que se llevan a cabo en la actualidad con su forma de financiación y los apoyos gubernamentales que se ofrecen para el sector agroindustrial colombiano.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Las zonas de Colombia y productos con potencial de desarrollo y sus características.

Para el segundo objetivo se investigará en fuentes primarias, es por esto se realizarán entrevistas con expertos sobre el tema de fondos de capital privado, éstos son un estructurador de fondos de Bolsa y Renta y un experto de Profesionales de Bolsa. Adicionalmente se investigará en fuentes secundarias como las páginas Web de la Superintendencia Financiera, Proexport, Colombia Capital, Bancoldex y diversas comisionistas de bolsa con el fin de conocer el funcionamiento, normatividad y características (rentabilidades, ventajas y desventajas) de proyectos actuales y futuros relacionados con los fondos de capital privado.

Para resolver el tercer objetivo se usarán fuentes secundarias. Se consultará en las páginas Web de las asociaciones de fondos de capital privado existentes en países como Brasil y México ya que éstas proporcionan gran cantidad de datos, cifras, proyectos y resultados de diferentes inversiones en estos fondos que se han destinado al desarrollo agroindustrial de estos países.

Luego de recolectar toda la información mencionada anteriormente se procederá a realizar el cuarto objetivo, pues en este punto se tendrán todas las bases y criterios para ajustar al sector agroindustrial colombiano los modelos o partes de éstos que mejor se adapten a las condiciones y situación del país y finalmente proponer un modelo de inversión para proyectos agroindustriales a partir de fondos de capital privado. En este paso se llevaran a cabo los contrastes necesarios y analogías pertinentes para determinar si es posible y de qué manera se podría fomentar el desarrollo del sector agroindustrial colombiano por medio de la herramienta ofrecida por el mercado de capitales: Los fondos de capital privado.

Finalmente, se escribirá un informe con los resultados y posibilidades existentes en Colombia para el desarrollo agroindustrial mediante la inversión en fondos de capital privado enfatizando en zonas de actual aislamiento o bajo desarrollo y con recursos sub-aprovechados.

### 3. SECTOR AGROINDUSTRIAL COLOMBIANO

#### 3.1 GENERALIDADES Y ACTUALIDAD DEL SECTOR

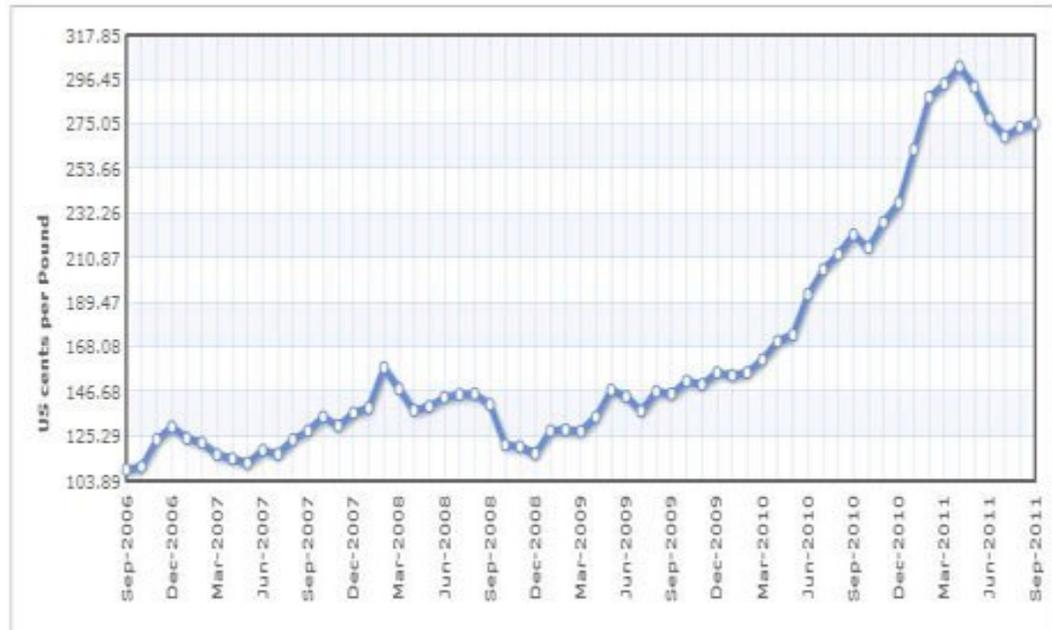
El sector agropecuario es uno de los motores más importantes que tiene la economía colombiana. En los últimos 10 años, el país y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural han incrementado su interés y preocupación por este sector, atendiendo las necesidades de los productores y brindándole herramientas para expandir su producción con mejor calidad y tecnología, controlar las plagas, y aumentar los rendimientos de sus cultivos. Desde 2002 hasta 2010, el sector mostró un crecimiento promedio anual del 3% y en los años 2006 y 2007, mostró el mayor crecimiento en los últimos 10 años, del 4% (Minagricultura, 2010), indicando el potencial de producción que tiene este sector colombiano cuando se dan oportunidades de inversión y opciones de financiamiento que impulsan la producción. Este crecimiento también se debió a la ampliación tanto del comercio al exterior como de la demanda interna que se presentó en el periodo. Con más de 890 mil nuevas hectáreas sembradas que permiten que el sector agropecuario en Colombia hoy en día sea más productivo y más competitivo debido a la mayor capacidad de producción de alimentos (Revista Portafolio, 2010).

Este sector aporta el 9% del PIB, genera el 19% del empleo total del país y tiene una participación del 21% en las exportaciones totales (SAC; PROEXPORT, 2012). Entre los principales productos agropecuarios y agroindustriales de exportación se encuentran el café, las flores, el banano y el azúcar:

- **El café:** Es el producto con mayor participación en las exportaciones agrícolas, en el país, hay más de 920 mil hectáreas sembradas entre los 3,4 millones de hectáreas utilizadas en actividad agrícola (SAC; PROEXPORT, 2012), y del total de la producción de sacos se vende en el exterior aproximadamente el 90% lo cual es beneficiado por el precio internacional del producto, que aun después de la caída en 2011 se mantiene como uno de los máximos en la historia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, 2012) como lo ilustra la gráfica siguiente.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## Ilustración 2: Evolución precios del café



Fuente: Tomado de Coffee Detective (Coffe Detective).

Después de una ola invernal que afectó notablemente la producción cafetera del país entre 2010 y 2011, se ha logrado una recuperación evidenciada durante los meses de abril a mayo de 2012, en los que se ha presentado una mejora importante haciendo que en julio de 2012 la producción crezca 26% frente al mismo mes del año anterior. Adicionalmente, “Las ventas externas de café de Colombia crecieron 15% en julio, alcanzando los 546 mil sacos de 60 kilos de café verde, 71 mil sacos más que los vendidos durante el séptimo mes de 2011, cuando fueron 475 mil sacos” (El Espectador, 2012). Esta recuperación se debe principalmente a un proyecto de renovación de cafetales liderado por la Federación Nacional de Cafeteros el cual consiste en cambiar la estructura productiva del parque cafetero con el fin de “conservarlo joven, tecnificado y con variedades resistentes a los cambios climáticos y plagas. (...) En los últimos cuatro años y medio en el país se han renovado más de 400 mil hectáreas de café” (El Espectador, 2012).

Hoy en día, Colombia es el sexto productor de café en el mundo encontrándose detrás de Vietnam, Brasil, Honduras, Indonesia e India. En el primer semestre de 2012 las exportaciones de Vietnam llegaron a 14,3 millones de sacos y las de Brasil, a 12,6 millones. Honduras exportó 3,8 millones de sacos, y Colombia, 3,4 millones (Cafcolombiano, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

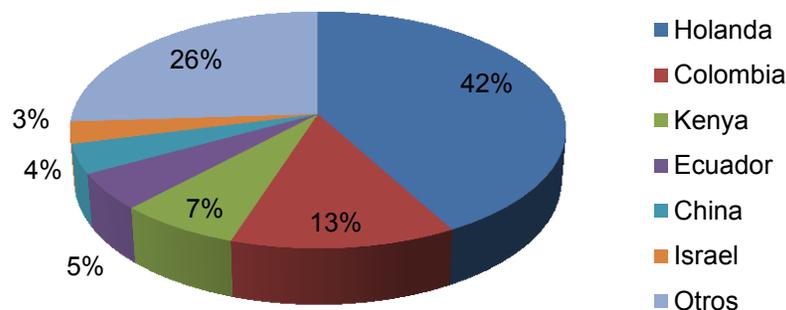
Para el año 2011, “la caficultura es la actividad económica que genera mayores ingresos y desarrollo social en las zonas rurales de Colombia. Genera más de 726.000 empleos directos y 1,5 millones de indirectos. Además, aporta el 17% del PIB agrícola y el 9% del PIB agropecuario del país” (Universidad de la Rioja, 2011).

- **Las flores:** Es uno de los sectores exportadores más importantes en Colombia, hay 7.500 hectáreas cultivadas en flores de exportación y el 95% de la producción total de flores se exporta, convirtiendo a Colombia en el segundo exportador mundial de flores y primer productor-exportador de claveles. La floricultura genera 183.000 empleos y el 25% del empleo rural femenino en Colombia. Cerca de un millón de personas dependen de la floricultura y ésta produce el 6,6% del PIB agropecuario Nacional (FINAGRO).

Debido a que Colombia tiene un clima tropical con diferentes alturas y suelos, y cuenta con luz solar todo el año, este sector se pudo empezar a desarrollar desde los años 60 y gracias a esto actualmente se logran ventas a 89 países del mundo mientras 180 mil floricultores trabajan en 48 municipios del país (ASOCOLFLORES).

Según el valor exportado, las exportaciones mundiales de flores se organizan de la manera presentada en el siguiente gráfico. Se debe resaltar que sólo hay 2 países latinoamericanos presentes en la figura.

**Ilustración 3: Distribución de las exportaciones mundiales de flores**



Fuente: Tomado de Finagro basado en el ICESI (FINAGRO)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

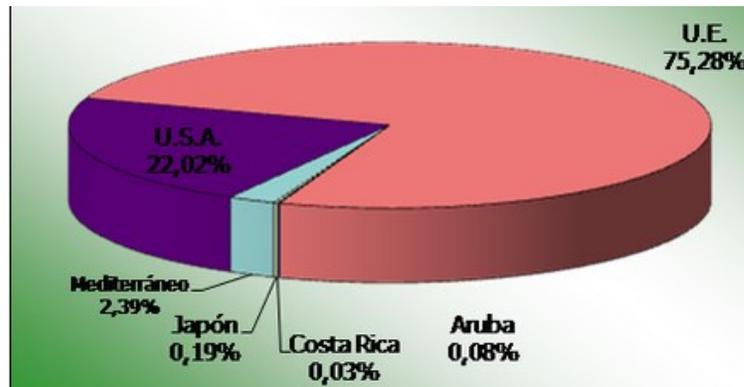
- **El banano:** Ha sido desde hace muchos años producido y exportado en Colombia, especialmente del tipo Cavendish Valery. Es el tercer producto de mayor importancia en el sector agrícola por debajo del café y de las flores. En el país se producen dos variedades de banano: el banano de exportación (tipo Cavendish Valery) y el banano destinado al consumo nacional también conocido como criollo.
  - El banano de exportación se cultiva principalmente en el Urabá Antioqueño y en el nororiente del Magdalena bajo altos estándares de calidad y muy buenos niveles de productividad debido a la integración vertical que se presenta entre productores y empresas comercializadoras, ubicación estratégica y excelente calidad de los suelos.
  - El banano criollo se produce principalmente en Antioquia, Tolima y Valle del Cauca en menores proporciones al banano de exportación (FINAGRO, 2011).

**Tabla 1: Exportaciones colombianas de banano (volumen y valor en miles)**

Año	Urabá					
	Volumen	Partic.	Valor	Partic.	Área	Partic.
2008	75.356	75,26%	510.072	75,45%	32.500	74,71%
2009	71.745	74,15%	533.308	75,58%	33.500	72,04%
2010	71.948	75,05%	534.662	74,92%	33.500	72,83%
2011	70.637	74,97%	548.886	74,53%	34.800	73,35%
Año	Santa Marta					
	Volumen	Partic.	Valor	Partic.	Área	Partic.
2008	24.777	24,74%	166.008	24,55%	11.000	25,29%
2009	25.008	25,85%	172.310	24,42%	13.000	27,96%
2010	23.917	24,95%	178.996	25,08%	12.500	27,17%
2011	23.587	25,03%	187.539	25,47%	12.643	26,65%
Año	Colombia					
	Volumen	Valor	Área			
2008	100.133	676.079	43.500			
2009	96.753	705.618	46.500			
2010	95.865	713.658	46.000			
2011	94.224	736.424	47.443			

Fuente: Tomado de Augura (Asociación de bananeros de Colombia, 2011)

#### Ilustración 4: Exportaciones colombianas de banano por mercado 2011



Fuente: Tomado de Augura (Asociación de bananeros de Colombia, 2011)

Hacia 2010 en las regiones productoras de Urabá y Magdalena este sector generaba 25 mil empleos directos y 75 mil empleos indirectos (AUGURA, 2010), y para 2011 el banano generaba en el país, 95 millones de cajas año, con un valor aproximado de US\$730 millones y constituye el 3,0% de las exportaciones totales y el 6,0% de las no tradicionales; y participaba con el 0,4% del PIB de Colombia. El principal comprador de banano para Colombia fue la Unión Europea, con una participación del 75,28%; seguida de Estados Unidos, hacia el cual se exportaron 20,75 millones de cajas, que representan el 22,02% del total (SIOC, 2012).

- **El azúcar:** “En Colombia, en el año 2011 se produjeron 2,3 millones de tmvc (toneladas métricas en su equivalente a volumen de azúcar crudo) de azúcar a partir de 22,7 millones de toneladas de caña.” (Asocaña, 2012). De la producción anteriormente mencionada, 1,6 millones de tmvc se destinaron al consumo nacional, de las cuales el 52% se empleó para el consumo del hogar y el 48% para la fabricación de bebidas, alimentos y otros productos industriales.

El sector azucarero tiene un impacto socioeconómico y ambiental positivo en las regiones en donde se produce el azúcar haciendo que en los municipios en donde se encuentran los ingenios azucareros como Manuelita, Incauca y Ríopaila-Castilla los habitantes tengan buenos ingresos y altas condiciones de calidad de vida (Asocaña, 2012).

La caña es la principal materia prima para la producción del azúcar y cabe anotar que el sector cañicultor representa el 4,1% del PIB agrícola nacional, es decir, \$1,6 billones de pesos. Este sector es muy competitivo debido a la excelente ubicación geográfica, abundante inversión en investigación e infraestructura y a la rápida adopción de tecnología (Procaña, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En la siguiente tabla se encuentran las cantidades en dólares de las exportaciones de estos productos y su participación con respecto al total, para el primer semestre de 2011 y de 2012:

**Tabla 2: Exportaciones de principales productos agrícolas colombianos 2011, 2012**

Producto	Ene - Jun 2011	Ene - Jun 2012	Participación 2011	Participación 2012
<b>Café</b>	USD 1.508.547.491	USD 1.014.044.480	5,55%	3,34%
<b>Flores</b>	USD 761.963.894	USD 689.671.745	2,80%	2,27%
<b>Banano</b>	USD 413.640.865	USD 396.887.569	1,52%	1,31%
<b>Azúcar</b>	USD 245.283.090	USD 229.981.018	0,90%	0,76%

Fuente: Tomado de Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, basado en el DANE (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012).

La caída en el valor de las exportaciones en el primer semestre de 2012 pudo estar afectada por “el exceso de lluvias, la disminución del brillo solar y las menores temperaturas presentadas en el territorio colombiano desde el segundo semestre de 2011” (Cafcolombiano, 2012).

Aunque los productos mencionados anteriormente son muy importantes para la economía del país, tanto en el exterior como en el interior, ellos no son los únicos, Colombia tiene otros productos agroindustriales de talla mundial como lo son la carne bovina, el cacao, la palma africana y el caucho:

- **La carne bovina:** Colombia es el cuarto país de Latinoamérica en cuanto a número de reses. Actualmente, tiene “un inventario bovino de 26,9 millones de cabezas, el Brahman colombiano, ideal para la producción de carne en condiciones tropicales, se destaca por tener la genética de la más alta calidad en el mundo” (SAC; PROEXPORT, 2012), y según el DANE durante el primer trimestre de 2012 se presentó un aumento del 10,6% en el número de reses sacrificadas y un incremento del 9,9% en la producción de carne en comparación con el mismo período de 2011. En total se sacrificaron 1.011.336 cabezas (de las cuales el 0,3% se destinaron a la exportación) y se alcanzó una producción total de 210.391 toneladas (DANE, 2012).

La ganadería colombiana en 2011 contribuyó con el 1,6% del PIB Nacional, el 20% del PIB agropecuario y el 53% del PIB pecuario, además generó 950.000 empleos directos que representaron el 7% del total del país y más del 20% del total del agro (FEDEGAN, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- **El cacao, la chocolatería y confitería:** El cacao ocupa el tercer lugar en la comercialización de materias primas a nivel mundial, y según la Organización Internacional del Cacao, el cacao colombiano se encuentra en la categoría de “Fino en sabor y aroma” a la cual únicamente pertenece el 5% del grano que se comercializa mundialmente (SAC; PROEXPORT, 2012). La producción mundial se concentra principalmente en el occidente de África, y Colombia ocupa el puesto número nueve (FINAGRO, 2012). Según Humberto Guzmán, director de cadenas productivas del Ministerio de Agricultura, “el cacao colombiano tiene un aroma que lo hace indispensable en las mezclas de Europa y América y que se podría comparar con “el café especial” lo que hace que este cultivo sea un proveedor importante de empleo” (Duarte, 2011). Según la Federación Nacional de Cacaoteros, el cacao en Colombia se ha convertido en una opción de sostenibilidad ecológica, y ha mantenido a miles de familias por muchos años ya que es un producto que tiene demanda interna y externa garantizada (Fedecacao, 2009). En Colombia, intervienen de forma directa en su explotación más de 25 mil familias, de las cuales el 90% desarrolla su proceso productivo en condiciones de economía campesina (Suárez & Hernández).
- **La palma africana o de aceite:** Es un tipo de palma oleaginosa que, debido a los múltiples usos y aplicaciones del aceite que ésta produce, su cultivo ha aumentado notablemente en los últimos 12 años y, en consecuencia la agroindustria palmera ha ganado importancia dentro de la economía nacional pues en 2010 representó el 0,31% del PIB Nacional. Gracias a esto, las ventas, la producción y productividad de la palma africana y sus derivados han presentado crecimientos significativos a lo largo de los años (Hurtado & Hernández Salazar, 2010). En 2010, Colombia se posicionó como el quinto país del mundo en el ranking de la producción mundial de palma africana y ocupó el mismo lugar en cuanto al área destinada a su cultivo (237 mil hectáreas a 2010 (SAC; PROEXPORT, 2012)) (FINAGRO, 2010).

Hoy por hoy, el aceite que se extrae de la palma africana es el segundo aceite más consumido en el mundo, se usa como aceite de cocina, para fabricar productos de pastelería, panadería, confitería y lácteos, entre otros. Adicionalmente, los aceites de palma y palmiste (semillas o almendras) se usan para la elaboración de alimentos para animales y manufactura de productos oleoquímicos que son esenciales para la producción de cosméticos, jabones, tintas, detergentes (FEDEPALMA, 2012). Además, desde 2007, el aceite de palma se ha empezado a usar como materia prima para producir biodiesel que se mezcla con diesel fósil en la fabricación de combustible para vehículos (Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia, 2006). Sin embargo, la gran variedad de aplicaciones que tiene el aceite de palma y palmiste no son las únicas propiedades

que ofrece la palma africana, la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite plantea que estos cultivos tienen grandes aportes sociales y ambientales, pues se genera empleo rural mejorando así la calidad de vida de las personas que trabajan en las siembras, se aporta al desarrollo regional (FEDEPALMA, 2012) y debido a que “las plantaciones son grandes sumideros de carbono que ayudan a fijar el CO<sub>2</sub> atmosférico” (Lipietz, 2007) cuando las palmas absorben este CO<sub>2</sub> por medio de la fotosíntesis, el medio ambiente se ve altamente beneficiado. No obstante, la afirmación de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite que habla de los beneficios sociales que traen estos cultivos, ha sido altamente debatida por diferentes medios de comunicación y por varias entidades que velan por los derechos humanos como la asociación Human Rights Everywhere (HREV) en donde a través de un estudio realizado en 2006 se concluye que en la mayoría de las zonas del país se violan infinidad de derechos humanos y leyes para la creación de cultivos y complejos de palma (Mingorance, 2006).

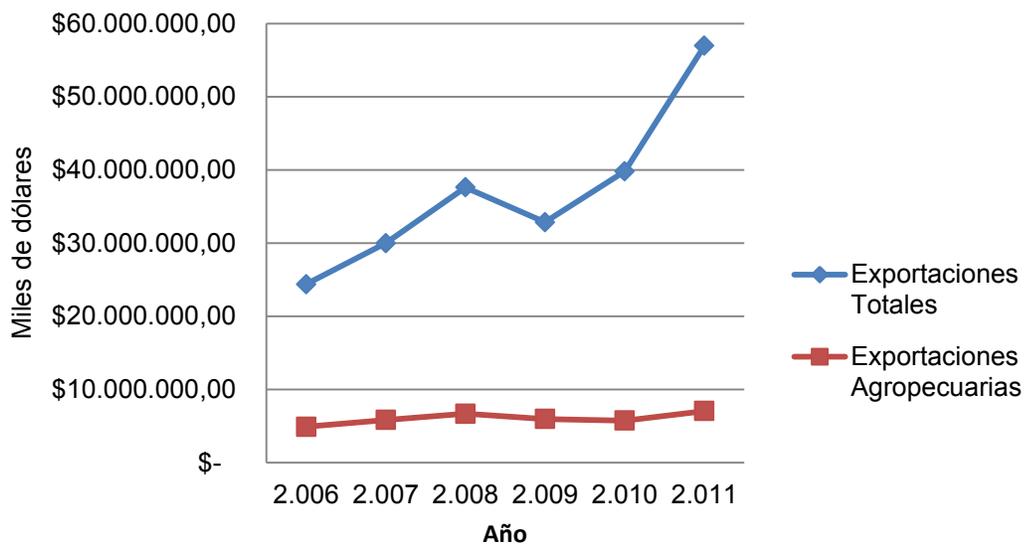
- **El caucho:** En la actualidad es un producto de gran importancia cultivado en Colombia, el crecimiento en las hectáreas sembradas que experimentó entre 2002 y 2008 (en 2002 había 6.787 y en 2008, 30.400) sumado a la cantidad de productos que necesitan del caucho para ser terminados como las llantas e implementos de aseo, demuestra el valor de esta materia prima (Minagricultura, 2009). Mientras que en Asia se produce el 90% del caucho del mundo en América Central y Suramérica se produce el 2%. “Hoy en día, en el país hay más de 10 mil hectáreas sembradas pero la producción no alcanza a suplir la demanda por lo que se hace necesario que Colombia importe cerca que 22 mil toneladas métricas anuales” lo que representa cerca de 14.700 hectáreas (FINAGRO). Según la Secretaría de Planeación de Cundinamarca, los cultivos de caucho traen ventajas ya que no son exigentes en fertilidad agrológica, protegen los suelos, son apropiados para zonas marginales y capturan el CO<sub>2</sub> del ambiente (Granados, 2005).

La demanda de caucho natural se ha visto fortalecida gracias al creciente desarrollo industrial de países asiáticos como China, India y Japón, y al incremento de precios del petróleo que hicieron aumentar los precios del caucho sintético. Por otro lado, el cultivo de caucho tiene una importancia a nivel social debido a su relación con la sustitución de cultivos ilícitos y programas de fomento de la productividad en el agro. “Este cultivo genera (...) un empleo permanente directo, y tres empleos indirectos por cada cuatro hectáreas sembradas, cifra que aumenta al establecer sistemas agroforestales y en asocio con cultivos de ciclo corto, semipermanentes y/o permanentes” (Castellanos, Fonseca, & Barón, 2009).

Lo anterior muestra la riqueza del país en diversidad agrícola y la representatividad de este sector en la economía colombiana y en su comercio exterior; entre 2006 y 2011 Colombia pasó de exportar cerca de 5 mil millones de dólares a 7 mil millones de dólares alcanzando una “producción agrícola de 24,9 millones de toneladas, 946 mil toneladas más de alimentos y materias primas que en 2010” (Sistema Informativo de Gobierno, 2012). El 69% de las exportaciones colombianas corresponden a café, flores, banano y azúcar, productos que han sido tradicionalmente cultivados y exportados con destino principalmente a Estados Unidos y Europa en donde tienen un mercado consolidado. No obstante, desde hace algunos años la oferta exportadora del país ha cambiado y aumentado sus opciones abriendo paso a productos derivados de la palma de aceite, la carne bovina y la confitería a base de azúcar y cacao (SAC; PROEXPORT, 2012).

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de las exportaciones totales y cómo las exportaciones agrícolas de Colombia han crecido en aproximadamente un 44% en los últimos 5 años:

**Ilustración 5: Exportaciones colombianas**



Fuente: Propia con datos tomados de DANE (DANE, 2012)

Colombia ocupa un lugar sobresaliente en las exportaciones agropecuarias a nivel mundial y regional. Es el segundo país latinoamericano, después de Brasil, y el séptimo a nivel mundial en la producción y exportación de azúcar refinado; en aceite de palma, es líder en Latinoamérica y es el quinto a nivel mundial, y en cacao es quinto a nivel regional y ocupa el puesto 12 en el mundo, como lo muestra la siguiente tabla:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 3: Ranking Mundial y Regional de exportaciones agroindustriales**

Producto	Ranking Mundial	Ranking América Latina
Café verde	3	2
Plátano	3	3
Banano	4	3
Aceite de Palma	5	1
Azúcar Refinado	7	2
Dulces y Confeitería	10	2
Cacao	12	5
Extracto de café	15	4
Mezclas y masas de panadería	16	1

Fuente: Propia con datos tomados de FAO (Food and Agriculture Organization, 2010)

Esta tabla demuestra la buena posición mundial que tiene Colombia como exportador con respecto a los demás países; es un país que cuenta con gran variedad de pisos térmicos y diferentes suelos productivos, y es importante anotar que los productos anteriormente mencionados no son los únicos producidos en Colombia. En el país, se pueden cosechar muchos tipos de bienes con diferentes ciclo productivos. Los más representativos se ilustran a continuación:

**Tabla 4: Ciclos Productivos de algunos productos colombianos**

Ciclo corto	Semipermanentes	Permanentes	Pecuario
Algodón	Caña de azúcar	Aguacate	Piscicultura y Acuicultura
Arroz	Banano - Plátano	Cítricos	Avicultura
Maíz	Estevia	Caucho	Caprinos
Yuca	Uchuva	Café	Ovinos
Tomate	Higuerilla	Palma	Ganadería
Papa		Cacao	Porcinos
		Flores y follaje	Helicultura
		Bosques - Sistemas silvopastoriles - Agroforestales	
		Fique	

Fuente: Adaptado de FINAGRO (FINAGRO, 2012)

**Los cultivos de ciclo corto o transitorios** son aquellos que tardan menos de dos años desde que se siembran hasta que empiezan a dar frutos y además, tienen la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

particularidad de que después de la cosecha las plantas deben ser eliminadas; **los cultivos semipermanentes** tardan más de dos años desde que se siembran hasta que empiezan a dar frutos, su período productivo empieza un año después de la siembra y su ciclo económico rentable es de máximo ocho años; y **los cultivos permanentes o de tardío rendimiento** tardan más de dos años desde que se siembran hasta que empiezan a dar frutos, su período productivo empieza dos años después de la siembra y su ciclo económico rentable es mayor a ocho años (FINAGRO, 2012). En 2009, los cultivos de ciclo corto representaron el 33,17% del total de hectáreas sembradas en el país, los de tardío rendimiento representaron el 59,65% y las plantaciones forestales el 7,18% (Minagricultura, 2010).

Como se demostró anteriormente la agricultura representa una parte vital en Colombia, y este país cuenta con grandes posibilidades y diversidad en los cultivos, pero para lograr su desarrollo es necesario que tanto el sector público como privado promuevan la inversión en este sector y es por esto que el Estado colombiano se ha preocupado por llevar a cabo nuevas negociaciones y tratados con el fin de impulsar las exportaciones de nuevos productos y fortalecer los mercados de los países a los cuales exporta Colombia (SAC; PROEXPORT, 2012).

### 3.2 ZONAS PRODUCTIVAS EN COLOMBIA

Como se ha mencionado anteriormente, la posición geográfica de Colombia en una zona tropical cerca al Ecuador permite que el territorio nacional cuente con buena luminosidad durante todo el año, y además Colombia posee diversidad de pisos térmicos que van desde extensas sabanas hasta nevados, que hace del país uno de los más importantes en biodiversidad a nivel mundial (SAC; PROEXPORT, 2012).

Pero tan sólo el 3% del territorio colombiano se usa con fines agrícolas; el 34% en actividades pecuarias (la mayoría siendo destinado a pastos para la ganadería bovina), y “el 48,7% está cubierto por bosques naturales y colonizados” (SAC; PROEXPORT, 2012). Para 2009, la tierra estaba distribuida de la siguiente manera:

**Tabla 5: Superficie y Aprovechamiento de la tierra en Colombia**

Uso Actual	Hectáreas (millones)	Distribución (%)
<b>AGROPECUARIA ESTIMADA</b>	50,9	45%
<b>Agrícola</b>	3,4	3%
<b>Pecuaria</b>	39,1	34%
<b>Bosques</b>	7,2	6%

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

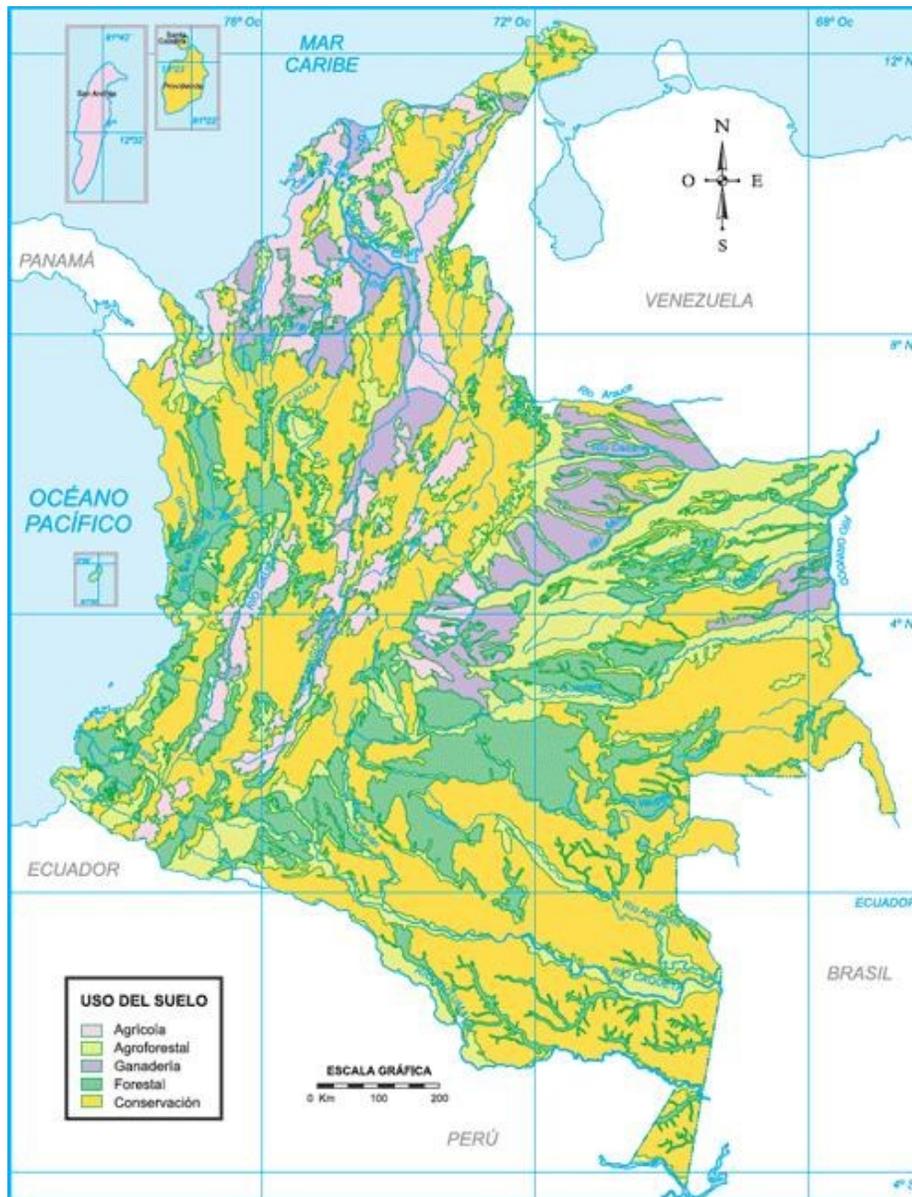
<b>Uso Actual</b>	<b>Hectáreas (millones)</b>	<b>Distribución (%)</b>
<b>Otros (Eriales, cuerpos de agua)</b>	1,02	1%
<b>NO AGROPECUARIA</b>	59,6	52%
<b>Bosques no colonizados</b>	45,04	39%
<b>Otros (bosques colonizados, plantados, cuerpos de agua urbana y semiurbana)</b>	14,6	13%
<b>MARGINALMENTE CULTIVABLE</b>	3,5	3%
<b>TOTAL SUPERFICIE</b>	114,1	100%

Fuente: Tomado de PROEXPORT (SAC; PROEXPORT, 2012)

Y en el siguiente mapa se observa la ubicación de cada tipo de actividad en las regiones del país:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## Ilustración 6: Usos del suelo colombiano



Fuente: Madri+d basado en Kalipedia (Kalipedia, 2009)

Este mapa muestra cómo gran parte de la zona del Caribe (norte de Colombia) y algunos sectores en el centro son utilizados para las actividades agropecuarias, pero en el resto del país son pocos los suelos destinados para la agricultura.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

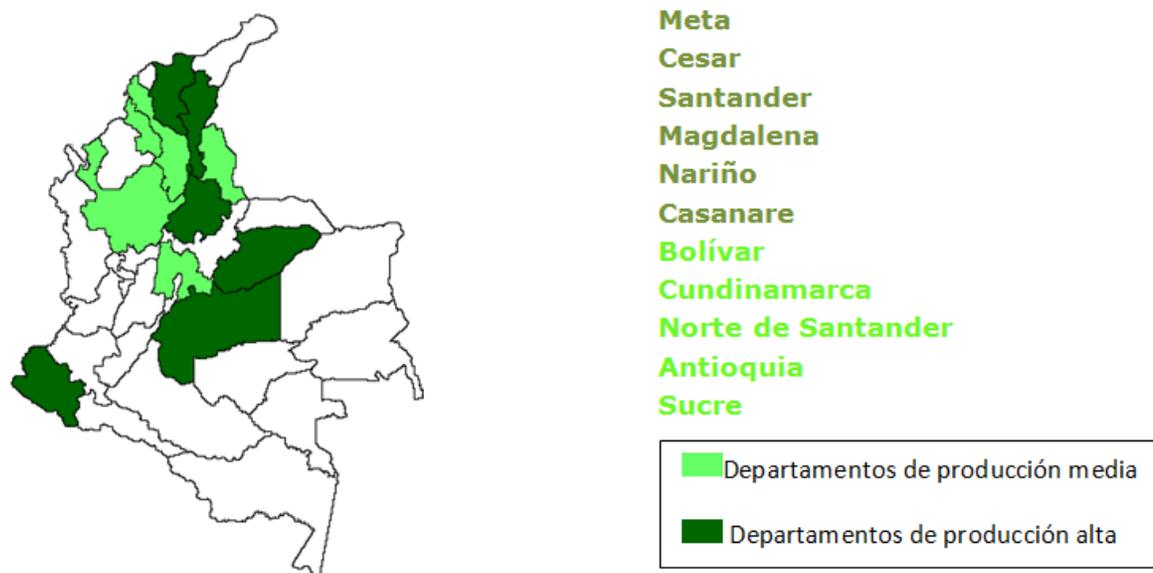
### 3.2.1 Palma de Aceite

“Es una planta tropical de climas cálidos que crece en tierras por debajo de los 500 metros sobre el nivel del mar” (FEDEPALMA, 2010). Es un cultivo permanente, lo que indica que su rendimiento es de largo plazo y tiene una vida productiva superior a los 50 años (FINAGRO, 2010). En Colombia, los cultivos de palma de aceite se localizan en aproximadamente 73 municipios que se pueden clasificar por zonas de la siguiente manera:

- Zona Norte: Magdalena, norte del Cesar, Atlántico, Guajira. Clasificada como bosque seco tropical, con alta fertilidad, suelos planos y constante luminosidad (FEDEPALMA, 2010).
- Zona Centro: Santander, Norte de Santander, sur del Cesar y Bolívar. Esta zona tiene una topografía plana, con veranos largos e intensos y allí se encuentran las plantaciones más recientes (FEDEPALMA, 2010).
- Zona Oriente: Meta, Cundinamarca, Casanare, Caquetá. Tiene suelos planos pero con baja fertilidad, buena luminosidad y precipitación (FEDEPALMA, 2010).
- Zona Occidente: Nariño. Tiene una alta pluviosidad bien distribuida que hace innecesario el riego pero la luminosidad es pobre (FEDEPALMA, 2010).

“Los departamentos que poseen más área sembrada en palma de aceite son en su orden: Meta, Cesar, Santander, Magdalena, Nariño, Casanare, Bolívar, Cundinamarca y Norte de Santander” (FEDEPALMA, 2010).

### Ilustración 7: Departamentos con cultivos de palma de aceite



Fuente: Propia basado en Fedepalma (FEDEPALMA, 2010)

En la siguiente tabla se muestran datos de la superficie cultivada, las toneladas producidas y su rendimiento para algunos departamentos del país.

**Tabla 6: Superficie cosechada, producción y rendimiento de la palma de aceite en algunos departamentos del país**

Departamento	Superficie (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Kg/ha)
Antioquia	2.101	27.161	12.928
Atlántico	154	1.075	6.981
Bolívar	18.925	208.005	10.991
Cesar	100	1.500	15.000
Córdoba	8.333	89.389	10.727
Chocó	419	1.602	3.823
Magdalena	315	2.305	7.317
Guajira	133	1.105	8.308
Sucre	5.370	47.785	8.899

Fuente: FINAGRO (FINAGRO, 2010)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### 3.2.2 Cacao

Por su parte, el árbol de cacao es una planta perenne y de tardío rendimiento. Por ser tropical, su cultivo debe ser en climas cálidos y con humedad, en zonas donde la temperatura varíe muy poco, se mantenga entre 24°C y 26°C, y con precipitaciones abundantes y frecuentes. Estas condiciones hacen que su cultivo se limite a las áreas cercanas a la línea del Ecuador. Además, se debe sembrar cerca a árboles que produzcan sombra y lo protejan del viento pues durante los primeros años es sensible a los rayos solares y a las corrientes de aire (ZChococalt). “En Colombia el clima propicio para el desarrollo del cacao comprende la franja de tierras ubicadas desde el nivel del mar hasta 1.300 m.s.n.m. y una humedad relativa cercana al 80%” (FINAGRO, 2012). “Una explotación de cacao se vuelve rentable al cabo de aproximadamente 6 años. Su vida útil económica es de 15 a 40 años” (ZChococalt).

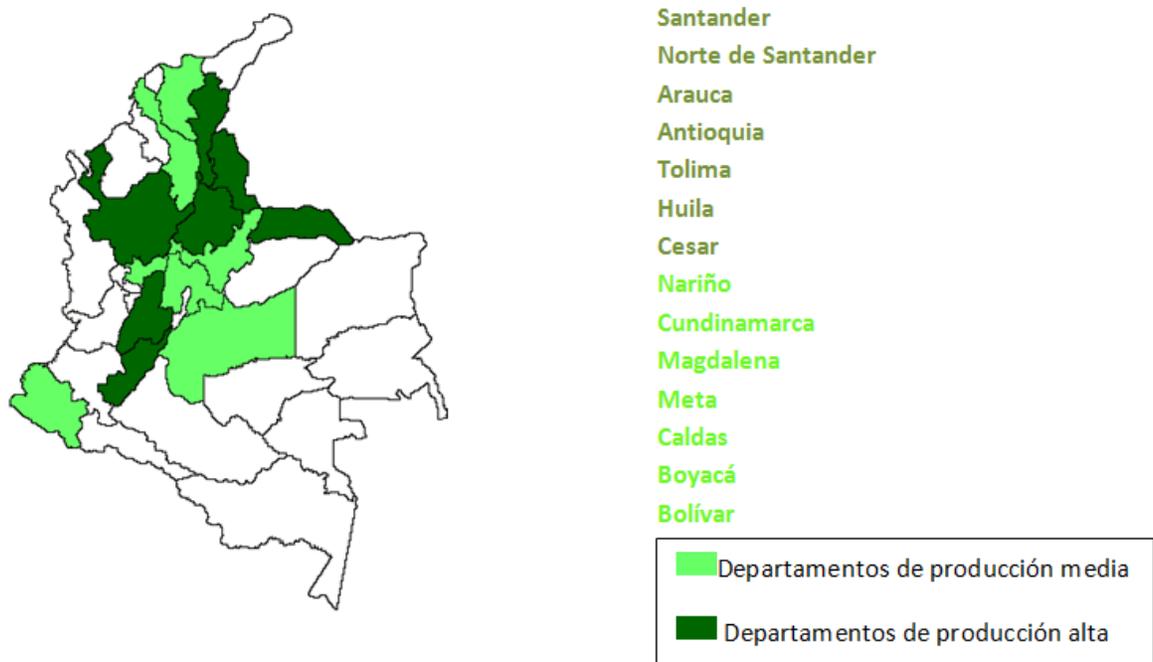
A continuación se presenta la distribución de la producción de cacao en los departamentos de Colombia y un mapa de los departamentos con producciones más significativas.

**Tabla 7: Participación departamental en la producción de cacao 2009**

Departamento	Participación
Santander	31,6%
Arauca	15,1%
Norte de Santander	10,5%
Antioquia	7,2%
Tolima	6,7%
Otros	28,9%
Total	100%

Fuente: FINAGRO, basado en Anuario estadístico del sector agropecuario 2009 (FINAGRO, 2012)

### Ilustración 8: Departamentos con cultivos de cacao en Colombia



Fuente: Propia basado en datos de FINAGRO (FINAGRO, 2012)

Santander es el departamento de Colombia que cuenta con mayor tradición y producción de cacao. Otros departamentos que presentan una producción representativa de cacao son Arauca, Norte de Santander, Antioquia, Tolima, Huila, Nariño y Cundinamarca. Estos ocho departamentos han representado el 91,6% de la producción Nacional (FINAGRO, 2012), demostrando la existencia de una alta concentración de la producción en unos pocos departamentos.

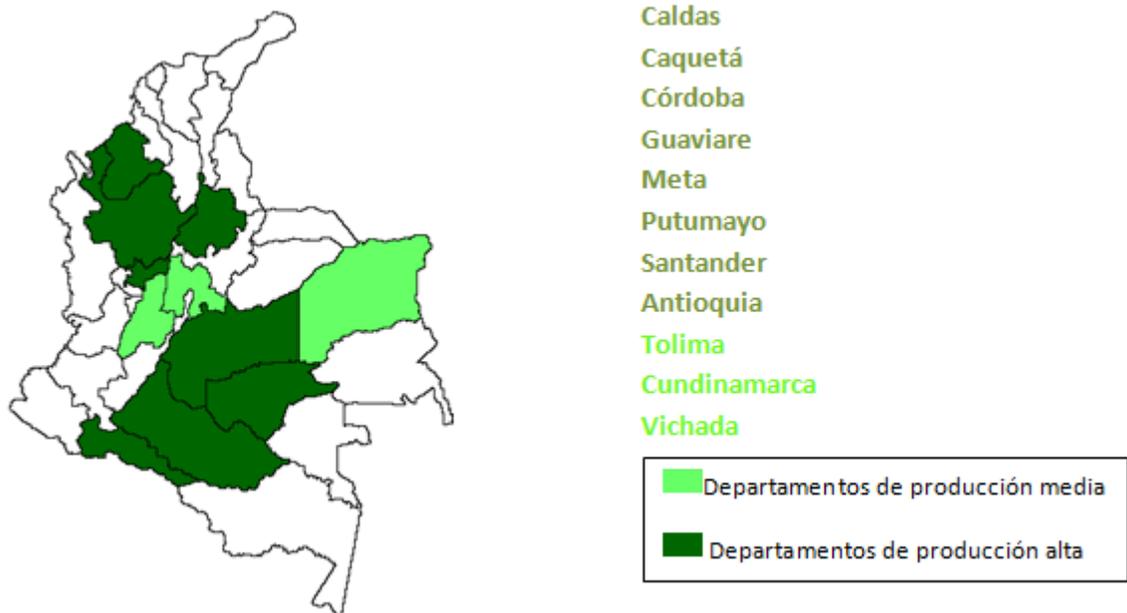
### 3.2.3 Caucho

Por otro lado, el árbol de caucho es tropical, originario de la cuenca hidrográfica del río Amazonas. Su cultivo debe hacerse en zonas que se encuentren entre 0 y 1.200 m.s.n.m., que cuenten con más de 1.500 horas anuales de sol, de 100 a 150 días de lluvia anuales, humedad relativa de entre 60% y 80%, y una temperatura de alrededor de 25°C. Las áreas más productivas son las que se encuentran ubicadas muy cerca a la línea del Ecuador (FINAGRO).

En el siguiente mapa se muestran las áreas cultivadas en Colombia:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 9: Departamentos con cultivos de caucho en Colombia



Fuente: Propia basado en datos de la Confederación Cauchera Colombiana (Confederación Cauchera Colombia, 2010)

### 3.3 ZONAS AMENAZADAS Y VULNERABLES A CULTIVOS ILÍCITOS EN COLOMBIA

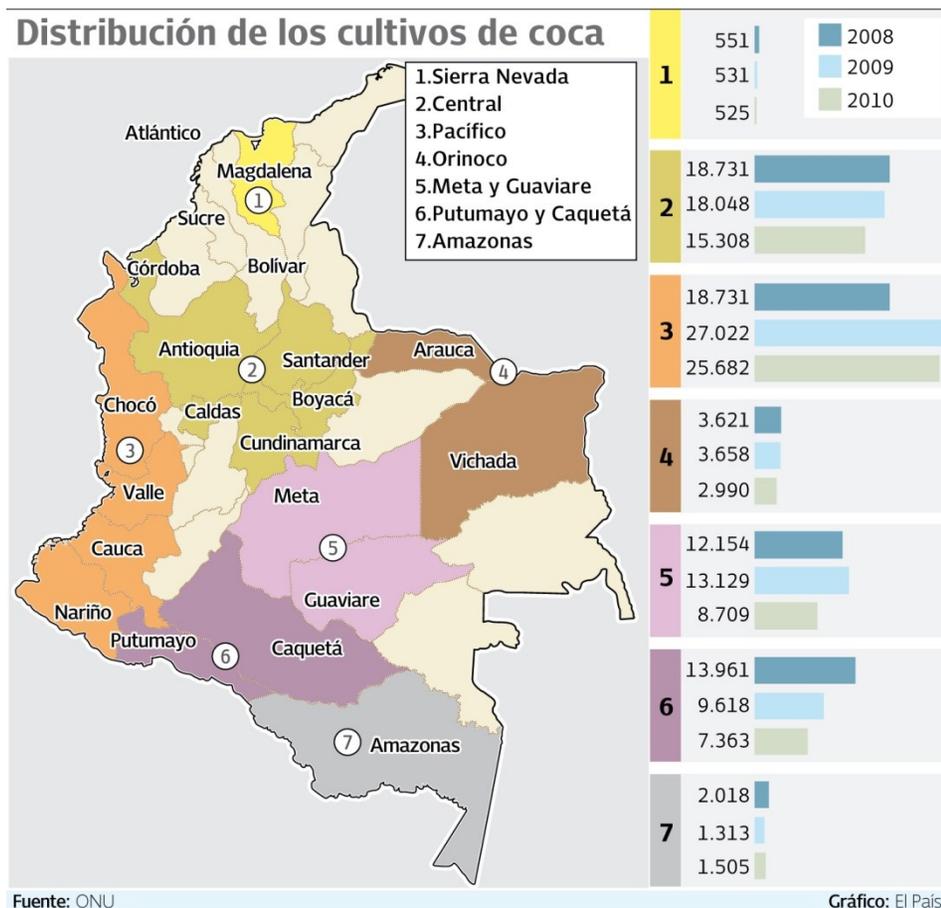
Un tema importante a tratar cuando se habla del sector agropecuario en Colombia es el de los cultivos ilícitos ya que estos representan una amenaza no sólo para el sector en cuanto a zonas de producción, seguridad y empleo sino también para el país en general ya que a través de estos cultivos los grupos al margen de la ley reciben armas y financiación.

Según el Informe Mundial sobre las Drogas que publica la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD) el área cultivada con coca en Colombia disminuyó 15% entre 2009 y 2010 pasando de 73.000 hectáreas a 62.000 hectáreas (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011). Aunque las hectáreas sembradas con coca han disminuido notoriamente y Colombia haya sido la nación que más aportó a la disminución de la producción de esta droga en 2011 a nivel mundial, el país sigue ocupando el primer lugar del mundo en cuanto a la cantidad de cultivos de coca.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En Colombia, la mayoría de los departamentos se encuentran afectados por este problema como se muestra a continuación:

**Ilustración 10: Distribución de los cultivos de coca**



Fuente: El País (Periódico El País, 2011)

Si bien en 2011 se presentó una disminución en casi todos los departamentos (excepto amazonas) de las hectáreas cultivadas con coca, existen algunas zonas del país que se encuentran altamente afectadas por este problema especialmente en los departamentos del Pacífico y de la zona central del país. Esto representa una gran dificultad para el progreso del sector agropecuario colombiano ya que muchas de las zonas productivas que tienen potencial de desarrollo están siendo desaprovechadas pues se destinan a los cultivos ilícitos.

La erradicación de estos cultivos es sólo la primera etapa de la solución ya que después de eliminarlos lo ideal sería iniciar lo más pronto posible siembras de plantas o árboles

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

permitidos por la ley y de esta manera evitar la reincidencia de cultivos ilegales en la zona. Es por esto que el gobierno ha lanzado programas de erradicación voluntaria de cultivos ilícitos que buscan generar opciones legítimas de empleo para las comunidades que se encarguen de erradicar este tipo de cultivos y prevenir la expansión de estos en las zonas en las que habitan (Vélez H, 2010).

### **3.4 POTENCIAL DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL COLOMBIANO**

Colombia es un país que con sus características puede ofrecer buenas posibilidades de inversión en la agroindustria debido a la alta disponibilidad de tierras y de recursos hídricos, y a sus condiciones climáticas y variedad de pisos térmicos que permiten una diversa producción agrícola durante todo el año. El desempeño y las cualidades que muestra el país proporcionan a los inversionistas interesantes alternativas de inversión:

*En siete años el PIB agroindustrial colombiano aumentó 27%, la producción pecuaria 43%, la agrícola 23%, el área sembrada 12% y los rendimientos se incrementaron en 11%. Adicionalmente, la inversión extranjera directa en el sector y las exportaciones agropecuarias y agroindustriales se duplicaron (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).*

Según proyecciones de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) en el año 2050 se tendrá una población de 9,1 billones de personas y por lo tanto se necesitará una producción de alimentos 70% mayor (Howard, 2011). Por otro lado, la FAO estima que “Colombia es uno de los países con mayor potencial de expansión de tierras para uso agrícola” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012), se ubica en el puesto 22 entre 223 países y es uno de los siete países tropicales en el mundo en donde se evalúa este potencial sin afectar el área de bosque natural. Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, este potencial de crecimiento “se estima en 14,5 millones de hectáreas dentro de las que se encuentran áreas no aprovechadas y otras que tradicionalmente han sido utilizadas sin atender criterios de vocación productiva” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012). El índice de utilización de la tierra arable es de 8%, uno de los más bajos de Latinoamérica, mientras que en otros países como Costa Rica, México y Chile utilizan el 44%, 47% y 128% de tierra para atender esta práctica (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).

La geografía de Colombia permite que a lo largo del territorio nacional se de gran variedad de cultivos y actividades pecuarias. El Gobierno promueve particularmente los cultivos de tardío rendimiento otorgando incentivos tributarios como la exención del impuesto de renta para los mismos y la plataforma exportadora de Colombia con 11 tratados de libre

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

comercio con 48 países brinda acceso preferencial a miles de millones de consumidores (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).

Recientemente, los agricultores colombianos han iniciado un cambio respecto a los productos cultivados en el país pasando de cultivos de ciclo corto a actividades agrícolas permanentes y en 2009, del total de la producción agrícola (26 millones de toneladas) el 66% correspondió a productos de cultivos permanentes y el 34% restante a cultivos transitorios. Esto se ha dado gracias a “los procesos de liberación comercial realizados durante la década de los años noventa que determinaron un mayor abastecimiento externo de productos de ciclo corto como los cereales” (SAC; PROEXPORT, 2012), y como consecuencia, se abrió campo para que se expandieran cultivos de productos semipermanentes como el plátano y permanentes como el cacao, la palma de aceite y ciertos frutales (SAC; PROEXPORT, 2012).

### **3.4.1 Posición del Gobierno colombiano con respecto al potencial del sector**

El Ministro de Agricultura anunció el propósito de aumentar, en sus 4 años de mandato (2010-2014), en mínimo un 12% el área cultivada del país que hoy bordea los 5 millones de hectáreas y de esta manera poder generar al menos 437 mil empleos rurales entre nuevos y formalizados, transfiriendo 20 paquetes tecnológicos disponibles para comunidades agrícolas y llegando con semillas mejoradas y certificadas a 677 mil hectáreas (Dinero, 2011). Aunque no se tienen las cifras exactas sobre como avanza esta tarea, se puede decir que va bien, como lo dijo el Ministro de Agricultura “la vieja locomotora de la agricultura se está moviendo. Ya no está paralizada como lo estuvo en 2008, 2009 Y 2010” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012). En el segundo trimestre de 2012 se han visto mejoras en el sector que se evidencian con el crecimiento del PIB agropecuario de 2,2% jalonado principalmente por el café y los productos pecuarios en mayor medida y por el maíz, papa, hortalizas, fruta y cacao en menor medida. Además, según el DANE, la tasa de desempleo rural en el segundo trimestre de 2012 cayó al 6,3% y, actualmente, se encuentra en los niveles más bajos presenciados en los últimos 10 años (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012). Estos buenos resultados se han dado en gran parte por el apoyo que ha brindado el Gobierno al sector. Algunos ejemplos de esto son:

- Renovación y siembra de cafetales: entre 2011 y 2012 se han renovado y sembrado alrededor de 117.735 hectáreas de café (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).
- Financiación del Gobierno a los caficultores: entre 2010 y 2012 se han entregado \$495.000 millones de pesos para el financiamiento de la caficultura, la prestación de asistencia técnica e investigación. Además, en el primer semestre de 2012

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

FINAGRO otorgó 39.102 créditos por \$252.709 millones de pesos para financiar esta actividad (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

- Incremento de las siembras de maíz: Entre 2011 y junio de 2012, a través del Plan País Maíz se entregaron créditos por \$51.731 millones de pesos para incentivar este cultivo (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).
- Aumento de hectáreas sembradas de cacao: “En 2011 se alcanzaron más de 143.601 hectáreas sembradas y con el Plan Nacional Cacaotero se pretende incrementar en 100.000 hectáreas el cultivo” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).
- Programa de coberturas de precio internacional para el maíz amarillo: Este programa tiene como objetivo proteger los ingresos del productor de maíz en caso de pérdidas ocasionadas por la caída del precio internacional de este producto (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Con respecto al desarrollo de nuevas tierras para la agroindustria, el ministro insistió en la decisión de, respetando el medio ambiente, impulsar el desarrollo de la altillanura colombiana, una extensa área en la Orinoquía colombiana considerada como la última gran frontera agrícola que le queda al país donde hay 4 millones de hectáreas que, con cuidado, asistencia técnica, abonos e investigación científica, podrían dar un gran vuelco a la agricultura y a la sociedad rural del país para lograr ser una de las despensas de alimentos mundiales, como lo dicen muchos observadores internacionales (Dinero, 2011).

Hoy en día son muy pocos los países que todavía cuentan con frontera agrícola para desarrollar un proyecto como este. Según la FAO, más de la mitad de la tierra que podría ingresar a la producción agrícola mundial está localizada en sólo siete países: Colombia, Angola, Congo, Sudán, Argentina, Bolivia y Brasil. En Colombia, la altillanura va desde el margen oriental del río Meta y se extiende a orillas del río Vichada y del río Orinoco, en el Vichada, comprendiendo 7 millones de hectáreas en las que, aprovechando las cultivables, se podría casi duplicar la agricultura del país (Semana, 2010). En estas tierras se podría cultivar maíz, arroz, sorgo, soya, caña de azúcar, palma y caucho, pero debido a que actualmente tiene suelos ácidos, poca fertilidad y bajos nutrientes, se debe hacer una inversión grande para transformar estos suelos en productivos. Para acelerar este proceso se necesita la participación de inversionistas privados que el gobierno busca estimular no con subsidios sino con la creación del marco jurídico necesario para que puedan comenzar sus proyectos y cultivos, es decir, redefinir la Unidad Agrícola Familia (UAF) ya que actualmente la UAF, que es la medida por la cual se le adjudican tierras públicas a particulares, es muy pequeña en la Orinoquía “entre las 80 y las 1800 hectáreas. Y en el Vichada (...) la UAF no puede superar las 300 hectáreas” (Osorio

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Avendaño, 2010) lo cual impide emprender proyectos de gran envergadura y por lo tanto es necesario que esta medida sea rediseñada. Muchos inversionistas colombianos como las familias Sarmiento y Santo Domingo, y algunos argentinos y brasileños ya han mostrado interés en esta zona, la cual tiene mucho potencial por descubrir (Semana, 2010).

Para aprovechar todo este tipo de oportunidades que ofrece Colombia, el “Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, ha identificado el aceite de palma, el caucho, el cacao y la caña como productos con gran capacidad productiva” (SAC; PROEXPORT, 2012) como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 8: Potencial de desarrollo agrícola en Colombia**

Producto	Producción (Miles de Ton)	Área Sembrada (Miles de Ha)	Productividad (Toneladas/Hectáreas)	Área Potencial Adicional (Miles Has)	Producción Potencial (Miles de Ton)
Aceite de Palma	859	237	3,62	3.036	11.001
Caucho	3	2	1,30		
Cacao	59	108	0,55	3.644	2.006
Caña	3.625	376	9,63	3.521	33.918
Frutas	3.491	229	15,22	210	3.204
Hortalizas	1.802	90	19,99	45	901
<b>Total</b>	<b>9.838</b>	<b>1.041</b>	<b>49,01</b>	<b>10.458</b>	<b>51.032</b>

Fuente: PROEXPORT basado en la SAC (SAC; PROEXPORT, 2012)

Se espera que en 2020 el área cultivada sea de aproximadamente 7,6 millones de hectáreas, lo que representa un aumento de 2,8 millones de hectáreas respecto a 2006. Este incremento se quiere realizar de la siguiente manera:

**Tabla 9: Metas en áreas cultivadas**

Productos	2006	2020	Incremento
Tardío Rendimiento /1	433	1.425	991
Frutas /2	83	167	84
Hortalizas /3	17	56	38
Exportables Potencial /4	96	164	67
Exportables Tradicional /5	1.001	939	- 61
Etanol (yuca y caña)	40	215	175
Forestal comercial	220	1.429	1.208
<b>Total Apuesta Exportadora</b>	<b>1.893</b>	<b>4.398</b>	<b>2.504</b>
Otros cultivos	2.895	3.198	302
<b>TOTAL CULTIVOS</b>	<b>4.789</b>	<b>7.597</b>	<b>2.807</b>

1. Tardío rendimiento: Palma, cacao, caucho, macadamia y marañón
2. Frutas: pitahaya, mango, bananito, lima tahití, feijoa, aguacate, uchuva, piña, maracuyá, lulo, mora, granadilla y tomate de árbol
3. Hortalizas: ají, espárrago, cebolla bulbo, brócoli, coliflor, lechugas gourmet y alcachofa
4. Exportables potencial: tabaco, algodón y papa amarilla
5. Exportable tradicional: café, flores azúcar, plátano y banano

Fuente: PROEXPORT basado en la SAC (SAC; PROEXPORT, 2012)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

“Dentro de estos productos se destacan el cacao y el aceite de palma, que por ser productos tropicales y contar con ventajas relativas, son los llamados a diversificar y liderar la producción agrícola del país” (SAC; PROEXPORT, 2012). Estos productos, junto con el caucho, la macadamia y el marañón son de tardío rendimiento, y si se aprovechara la tierra disponible para su cultivo, ellos podrían incrementar considerablemente su producción pasando de 742 a 3.859 toneladas entre 2006 y 2020 (SAC; PROEXPORT, 2012).

Aunque se han mostrado muchas de las potencialidades que tienen Colombia y el sector agroindustrial, existen algunos factores que impiden que éstas se puedan desarrollar completamente como lo son los cultivos ilícitos de los que se habló con anterioridad, los problemas de propiedad de tierra en el país ya que los dueños de las tierras no siempre tienen las escrituras de los predios en orden para demostrar que efectivamente ellos poseen la tierra de manera legal, los conflictos armados, problemas de orden público y violencia en el campo que hacen que los proyectos para desarrollar el sector rural sean difíciles de llevar a cabo pues se puede presentar un mayor riesgo y hacer que los inversionistas desconfíen (Álvarez Mesa, 2012).

### **3.4.2 Potencialidades del cultivo de cacao**

El sector cacaotero es uno de los sectores que el gobierno colombiano busca impulsar, ya que en Colombia se habla de aproximadamente 2 millones de hectáreas aptas para el cultivo de cacao, algunas zonas sin restricciones (A1: “Tierras que no presentan limitaciones para el uso sostenible del cultivo de cacao” (Proexport, 2012)) y otras con restricciones moderadas (A2: “Tierras que pueden presentar alguna limitación de moderada importancia para la producción sostenible del cultivo, que redundaría en la reducción del rendimiento potencial o en el uso de insumos o prácticas de manejo adicionales a las normalmente utilizadas” (Proexport, 2012)). Dicho potencial podría convertir al país en uno de los mayores productores de cacao a nivel mundial, esto gracias a su ubicación cercana a la línea del Ecuador que hace que el país tenga un clima tropical con luz solar durante todos los meses del año y a la alta disponibilidad de recursos hídricos (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).

**Tabla 10: Zonificación de regiones con aptitud para el cultivo de cacao**

Departamento	A1	A2daa	A2dab	A2tea	TOTAL
Santander	105.911	351.571	15.857	5.461	478.800
Casanare	134.855	200.842	-	-	401.684
Meta	66.159	241.310	-	-	307.469
Bolívar	21.458	73.166	5.986	89.050	189.660
Norte de Santander	108.750	68.647	6.128	32	183.557
Antioquia	55.293	50.238	8.547	-	114.078
Arauca	11.705	58.101	973	-	70.779
Cesar	27.263	-	10.889	29.067	67.219
Cundinamarca	46.304	7.311	11.577	-	65.192
Boyacá	31.923	8.421	110	460	40.914
Caldas	34.769	2.190	191	21	37.171
Tolima	20.109	477	9.815	-	30.401
Cauca	5.350	-	18.805	-	24.155
Huila	4.435	-	15.551	-	19.986
Valle del Cauca	4.053	655	14.225	-	18.933
Sucre	5.207	-	9.718	1.073	15.998
Risaralda	4.932	-	2.122	-	7.054
Magdalena	4.193	79	1.568	516	6.356
Quindío	-	-	145	-	145
Atlántico	-	-	115	-	115
<b>TOTAL</b>	<b>692.669</b>	<b>1.063.008</b>	<b>132.322</b>	<b>125.680</b>	<b>2.079.666</b>

Fuente: PROEXPORT basado en CORPOICA, FEDECACAO Y MADR (Proexport, Invierta en Colombia, 2012)

Hoy en día, Colombia le está apuntando a aumentar los cultivos y producción cacaotera ya que se quiere suplir la demanda interna para no tener que importar de otros países este producto y explorar las grandes posibilidades de exportación. “Hoy Colombia es el noveno productor mundial de cacao con una participación mínima en el comercio internacional” (SAC; PROEXPORT, 2012). Pero en las condiciones del mundo de hoy, para poder mejorar la posición en la clasificación mundial, la competencia y la globalización exigen al agricultor colombiano un alto grado de eficiencia para producir con mejor calidad que en los demás países y para que este bien genere mayor rentabilidad se necesita aumentar la productividad, es decir, obtener más cantidad de grano seco por hectárea, lo cual se puede lograr en Colombia debido a la existencia de tecnología que permite rendimientos 4 veces superiores a los promedios actuales (Fedecacao, 2012). Respecto a este tema de mejoramiento de aspectos técnicos, los fondos de capital privado pueden proporcionar un apoyo importante pues éstos cuentan con socios estratégicos especialistas en el tema que garantizan altos niveles de producción para que el fondo devuelva la rentabilidad esperada. Tal es el caso del Fondo Cacao Para el Futuro que cuenta con el apoyo y asistencia técnica de la Nacional de Chocolates y Ecocacao.

Algunas de las razones por las que es beneficioso invertir en cacao son:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- El Cocoa Market Review 2012 pronostica un déficit global de 100.000 toneladas, en el año 2009/2010 fue de 82.000 toneladas. Estados Unidos es uno de los principales importadores a nivel mundial de cacao y sus preparaciones, reflejando un crecimiento del 73% en la demanda entre los años 2007 a 2011, y de igual manera los países europeos son grandes importadores del producto y sus preparaciones. Así se presenta una oportunidad de negocio para satisfacer la demanda mundial de cacao (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).
- A pesar de tener un producto bien remunerado en el mercado y considerado como fino y de buen sabor en comparación con el proveniente de África y de Indonesia, Colombia pasó de ser autosuficiente a importador del grano, en 2011 se atendió la demanda nacional con 10.000 toneladas importadas. Pero para sacarle provecho al potencial de producción de grano que tiene el país y convertirlo en exportador, hace falta una inversión de 2,5 billones en 10 años (Duarte, 2011). Los fondos de capital privado pueden ser una alternativa de financiación para cierta parte de este monto faltante ya que éstos requieren de inversiones mínimas de 600 SMMLV por persona lo que conlleva a recaudar altas sumas de dinero (Álvarez Mesa, 2012).
- “Entre 2003 y 2014 los nuevos cultivos de cacao están exentos del impuesto a la renta líquida por un plazo de 10 años contados a partir del inicio de la producción” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).
- “Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela producen 70% del cacao fino y de aroma del mundo, pues el cacao es originario del Amazonas y se cultiva en países del trópico” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).
- En Colombia, la tasa de rendimiento del cacao es de 0,55 toneladas producidas por hectárea, una “de las más altas entre los principales cultivadores de Latinoamérica, acompañada de la mayor productividad de azúcar por hectárea en el mundo (4.6 ton/ha año)” (SAC; PROEXPORT, 2012) lo que beneficia al sector de chocolatería y confitería.
- “Actualmente Colombia cuenta con 147 mil hectáreas sembradas entre cacao común, híbridos y clonados” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012). Con el Plan Nacional De Desarrollo Cacaotero 2012-2021, el gobierno busca modernizar 130 mil hectáreas de cultivos de cacao haciendo que todos los cultivos sean a partir de clones con el fin de garantizar cacao de clase mundial y mejorar la producción actual (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### 3.4.3 Potencialidades del cultivo de caucho

Actualmente, Colombia cuenta con más de 10 mil hectáreas cultivadas con caucho y la producción anual es aproximadamente 1.000 Tm, pero para satisfacer la demanda interna, que aunque se ha ido reduciendo en los últimos años, esta producción no es suficiente y la industria se ve obligada a importar cerca de 22.000 Tm en promedio cada año. Sin embargo, Colombia posee todas las características necesarias para incrementar la producción de caucho. El país cuenta con aproximadamente 263 mil hectáreas idóneas para producir caucho natural, en relación a las condiciones del suelo como a las condiciones climáticas, y hasta 900 mil hectáreas si se toman en cuenta algunas que presentan restricciones menores. La Orinoquía y la Amazonía colombianas son las zonas en donde se ubica más del 90% de las áreas idóneas para este cultivo (Confederación Cauchera Colombia, 2010).

Hoy en día Colombia usa el 2,06% del total de su potencial forestal. De las 114 millones de hectáreas de extensión del país, existe un potencial para el desarrollo de proyectos forestales de 17 millones de hectáreas, de las cuales aproximadamente 350 mil se usan en plantaciones forestales comerciales (Proexport Colombia, 2012).

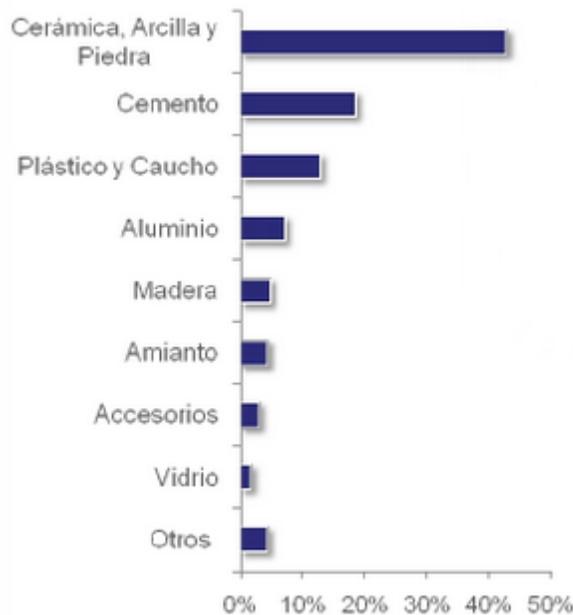
Ventajas de producir caucho:

- Según expertos, “el árbol de caucho tiene una vida útil de 35 años, y a partir del quinto empieza a producir, con lo cual el agricultor tiene 15 años de utilidades netas, pues hasta el décimo año se retribuye la inversión” (La República, 2012)
- El caucho es un cultivo apto para zonas marginales ya que no es exigente en relación a la fertilidad de los suelos y además es protector y recuperador de suelos (Medina, 2005).
- Permite el intercambio con otros cultivos de rápido rendimiento como el maíz, frijol, soya, piña, yuca y plátano (Medina, 2005).
- Es un producto que no tiene sustitutos y es altamente utilizado por los países desarrollados, los cuales no lo producen pues éste es netamente tropical (Medina, 2005).
- El Gobierno Nacional ofrece apoyos e incentivos en temas tributarios como por ejemplo la exención del impuesto de renta para cultivos de tardío rendimiento como es el caucho (Proexport Colombia, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- “En Colombia las especies forestales tardan menor tiempo para crecer y ser productivas que lo que tardarían en otros países” (Proexport Colombia, 2012).
- El caucho es uno de los 4 productos del sector de materiales de construcción de mayor exportación en el país:

**Ilustración 11: Exportaciones sector materiales de construcción acumulado 2007-2010**



Fuente: Tomado de Proexport (Proexport Colombia, 2011)

- Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la producción de caucho existente en el país es aún muy pequeña y no alcanza para proveer la suficiente materia prima para satisfacer la demanda de la industria interna. Este ministerio afirma que la calidad del caucho natural producido en el país es muy variable “debido al bajo grado de tecnificación de los productores y al uso de prácticas inadecuadas de recolección de caucho natural, lo cual ha impedido la obtención de materias primas estandarizadas con calidades certificadas” (Minagricultura, 2009).

### 3.4.4 Potencialidades del cultivo de palma de aceite

En Colombia los cultivos de palma de aceite se pueden realizar sin tener que recurrir a la tala de bosques nativos, ya que estos tienen la posibilidad de ubicarse en zonas que anteriormente eran usadas para otro tipo de actividades agroindustriales y por esto es

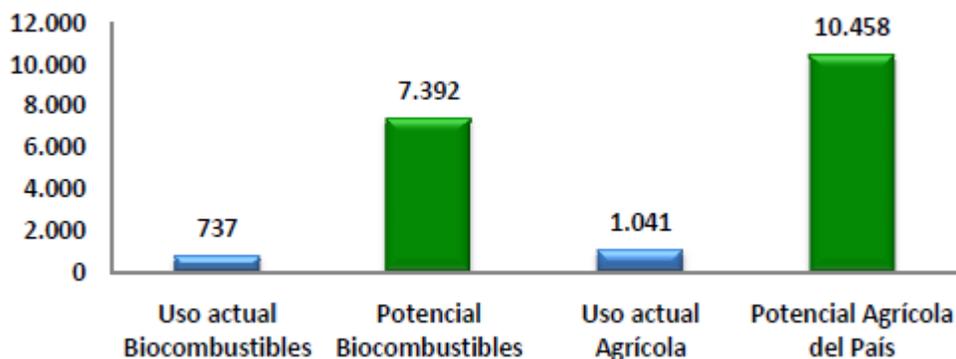
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

considerado como un cultivo ecológico. El aceite extraído tiene diversas propiedades, lo que permite explicar la versatilidad y las numerosas aplicaciones que tiene. “Actualmente, es el segundo aceite más consumido en el mundo y se emplea como aceite de cocina, para elaborar productos de panadería, pastelería, confitería, heladería, sopas instantáneas y salsas” (FEDEPALMA, 2012). A su vez, sirve para la elaboración de ciertos productos oleo-químicos que sirven como materia prima para la fabricación de “jabones, detergentes, lubricantes para pintura, barnices, gomas y tinta” (FEDEPALMA, 2012).

Según los datos de la Federación de Palmicultores las hectáreas sembradas han pasado de 226 mil en 2006 a 455 mil en 2011 lo que representa un crecimiento del 71 % en un periodo de 4 años y es un indicativo de la confianza que tienen los inversionistas y productores hacia el mercado (Ortega, 2011).

Colombia tiene aproximadamente 7,4 millones de hectáreas aprovechables para proyectos de siembra y producción de biocombustibles “que sobrepasan las extensiones actuales de grandes productores como India y Malasia. De esta área, 3,5 millones de hectáreas corresponden a palma. Esta extensión de tierra existe actualmente y no invade reservas naturales” (Proexport Colombia, 2012)

**Ilustración 12: Disponibilidad de tierras (Miles de hectáreas)**



Fuente: Proexport (Proexport Colombia, 2012)

Razones por las cuales es positivo invertir en cultivos de palma de aceite en Colombia:

- Colombia podría exportar la oleína roja de palma de aceite como aceite de uso doméstico, gracias a sus características nutricionales y la competitividad de ésta en los mercados internacionales; comercializándola en Europa, Estados Unidos, China e India, quienes presentan los niveles más altos de consumo de aceites vegetales (Minagricultura, 2009).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Debido a que Colombia es el productor líder de palma de aceite en Latinoamérica y el cuarto a nivel mundial, cuenta con instituciones de apoyo y con un gremio bien establecido como lo es la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite que lleva 50 años apoyando y unificando los esfuerzos de los cultivadores de palma en el país (FEDEPALMA, 2012).
- “Colombia cuenta con cinco veces la disponibilidad de tierra utilizada para agricultura en Malasia, segundo productor mundial de palma de aceite” (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).
- “Las palmas de aceite adultas conforman paisajes forestales donde cohabitan numerosas especies de flora y fauna. Crean microclimas y ambientes favorables para la sostenibilidad de los cultivos y (...) su siembra previene la erosión” (FEDEPALMA, 2012)
- La palma de aceite y la caña de azúcar son las materias primas agrícolas que presentan mayor eficiencia energética del mercado, es por esto que Colombia ha centrado su producción de etanol y biodiesel a base de estos dos productos. La demanda interna de palma de aceite y caña de azúcar no se ve satisfecha por la oferta nacional (Proexport, Invierta en Colombia, 2012).
 

*La alta producción de aceites ricos en hidrocarburos y bajos en sulfuros de la palma africana la convierten en una fuente ideal para el desarrollo de combustibles ecológicos (Biodiesel), razón por la cual Ecopetrol ha incrementado paulatinamente la cantidad de Biodiesel en la mezcla del diesel nacional pasando de una mezcla B5 (5% Biodiesel 95% diesel) en 2008 a una mezcla B10 en 2011, con expectativas de llegar a una mezcla B20 para 2020 (Ortega, 2011).*
- “De entre todas las oleaginosas, la que tiene un mayor rendimiento por hectárea es la palma aceitera” (Lipietz, 2007).
- “La palma de aceite en Colombia tiene una tasa de rendimiento de 19,39 ton/ha, superando al mayor productor mundial: Indonesia con 17 ton/ha” (Proexport Colombia, 2012).
- “Los fondos de capital privado internacionales y compañías de Brasil, Argentina y Chile han mostrado un creciente grado de interés por la realización de inversiones en el sector agrícola colombiano en especial en cultivos de palma africana” (Ortega, 2011). Este interés se centra en la compra de empresas dedicadas al cultivo de palma y extracción de aceite y en la siembra de nuevos cultivos.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Entre 2003 y 2014, las nuevas plantaciones de cultivos de palma de aceite por ser de tardío rendimiento, estarán exentas del impuesto de renta por 10 años productivos (Proexport Colombia, 2012).

### 3.5 FINANCIACIÓN, APOYOS E INCENTIVOS AL SECTOR

La financiación del sector agropecuario proviene de diversas fuentes que van desde el gasto fiscal del Estado destinado a la agricultura, los apoyos del sector financiero y los recursos de las ONGs hasta el dinero de familiares y amigos (Fernández Moreno, Piñeros Gordo, & Estrada, 2011). Por un lado, los bancos privados nunca se han mostrado muy interesados en otorgar créditos agropecuarios a los empresarios para desarrollar sus proyectos por la común creencia de que es un negocio muy riesgoso para la entidad financiera ya que existen innumerables eventos incontrolables que podrían echar a perder las cosechas. Es por esto que se exigen todo tipo de garantías y se presta a tasas muy altas, lo que hace que los créditos por parte de estos bancos sean una fuente de financiación muy costosa y poco rentable para los productores agropecuarios (IICA, 2010). Por esta razón se han creado entidades, en su mayoría estatales, que buscan apoyar al sector y que sirven de ayuda al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se complementan para promover e incentivar el desarrollo sostenible del sector agropecuario. Algunas de las más importantes son el Banco Agrario de Colombia, Finagro, el Instituto Colombiano Agropecuario y la Sociedad de Agricultores de Colombia:

- **Banco Agrario de Colombia:** Este es un banco “comercial con énfasis en el sector agropecuario, con la mayor cobertura presencial del país, que ofrece soluciones financieras especializadas” (Banco Agrario, 2012). Su objetivo principal es atender la necesidad financiera de los sectores agrícola, pecuario, forestal, acuícola y agroindustrial del país a través de la prestación de servicios bancarios (Banco Agrario de Colombia). Esta entidad cuenta actualmente con activos por alrededor de US\$12.000 millones (SAC; PROEXPORT, 2012).

Cuenta con una red de canales con los cuales cubre el 90% del territorio colombiano, dentro de los que se encuentran 298 corresponsales no bancarios, 741 oficinas y 481 cajeros en todo el país. Esto con el fin de prestar un excelente servicio y llegar a municipios de Colombia que no tienen presencia del sistema financiero pero en donde se encuentran ubicados productores agropecuarios y agroindustriales (Banco Agrario, 2012).

A continuación se presenta el comportamiento de las colocaciones por parte del Banco Agrario durante 2010 y 2011:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 11: Comportamiento de las colocaciones Banco Agrario**

Tipo de Colocación (Cifras en miles de millones \$)	2011		2010	
	Monto	Operaciones	Monto	Operaciones
Comercial	\$ 1,552	10,286	\$ 1,737	7,172
Consumo	\$ 53	7,967	\$ 57	8,221
Microcrédito	\$ 1,570	265,572	\$ 1,126	211,413
Vivienda	\$ 5	380	\$ 4	374
<b>Total</b>	<b>\$ 3,181</b>	<b>284,205</b>	<b>\$ 2,923</b>	<b>227,180</b>

Fuente: Tomado de Informe de Gestión 2011 (Banco Agrario, 2012)

Como se puede ver, el monto total desembolsado creció un 8,8% de 2010 a 2011 y las operaciones lo hicieron en un 25,1%. Las colocaciones de microcrédito en cuanto a monto y operaciones crecieron más del 25% lo que indica que este producto es el que presenta una mayor fortaleza para el Banco Agrario (Banco Agrario, 2012).

Algunos de los desembolsos realizados por el Banco Agrario durante 2011 incluyen:

- Apoyos a los afectados por la ola invernal: Se desembolsaron \$563.000 millones de pesos a través de créditos otorgados a 43.417 productores (Banco Agrario, 2012).
- Garantías complementarias: mediante los 164 convenios firmados con entes territoriales departamentales y municipales se desembolsaron \$195.000 millones de pesos a través de 23.250 operaciones (Banco Agrario, 2012).
- Convenios con agremiaciones: Por este concepto se desembolsaron alrededor de \$150.000 millones de pesos (Banco Agrario, 2012).
- **Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO):** Actúa como un banco de segundo piso y busca apoyar e incentivar el desarrollo, la productividad y la modernización del sector agropecuario a través del financiamiento de proyectos y programas de este sector por medio de un Sistema Nacional de Crédito Agropecuario (FINAGRO, 2010). En la actualidad cuenta con activos cercanos a los US\$2,4 mil millones (SAC; PROEXPORT, 2012).

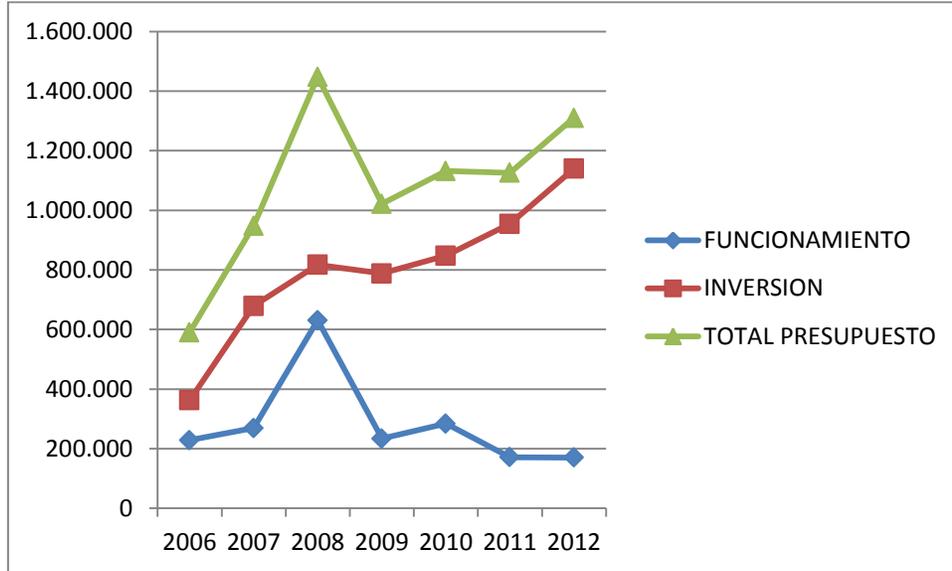
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Durante 2011, FINAGRO entregó créditos por aproximadamente \$5,5 billones de pesos, cifra que indica un crecimiento de 30,8% respecto al año anterior. De estos \$5,5 billones, el 27% fueron créditos otorgados a pequeños productores. “El Banco Agrario fue el de mayor participación en la gestión de préstamos con recursos de esta entidad (42,82%) proporcionando nueva financiación por valor de \$2,3 billones, 12,35% superior al registrado en 2010” (Banco Agrario, 2012)

- **Instituto Colombiano Agropecuario (ICA):** Es una entidad pública que se encarga de prevenir, vigilar y controlar los riesgos sanitarios, químicos y biológicos del sector con el fin de tener una producción agropecuaria saludable y competitiva en el mercado nacional e internacional (ICA). Para 2012 el presidente Juan Manuel Santos afirmó que este instituto tendrá un mayor presupuesto no sólo para inversión sino también para funcionamiento (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).
- **Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC):** Esta sociedad vela por el desarrollo y el bienestar rural, ejecuta programas para la modernización rural, representa y defiende los derechos de los productores agropecuarios, presta servicios de asesoría, promueve la investigación y fomenta la asociación y cooperación entre pequeños, medianos y grandes productores, entre otras actividades (SAC). Algunos de los afiliados a la SAC son: La Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (ASOCAÑA), la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES), la Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA), la Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO) la Federación Nacional de Productores de Caucho Natural (FEDECAUCHO), La Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (FEDEPALMA), La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDERACAFE), entre otros (SAC, 2012).

Como se mostrará a continuación, las inversiones por parte del Estado colombiano al sector agropecuario se han venido fortaleciendo desde 2009 a través del incremento de los recursos en el presupuesto y por medio de la reorientación del gasto (SAC; PROEXPORT, 2012):

**Ilustración 13: Presupuesto Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**



Fuente: Propia con datos de (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012)

Mientras que en 2006 la inversión era el 61% del total del presupuesto, en 2012 ésta creció hasta llegar a representar el 87%. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural utiliza estos fondos para financiar diferentes proyectos pertinentes y apoyar el desarrollo del sector. Estos proyectos para el caso de 2012 están relacionados con asistencia técnica para el sector pesquero, soporte a la creación de empresas y proyectos pertenecientes a la agroindustria, modernización de procedimientos y tecnologías utilizadas, montaje y operación de los sistemas de información agropecuarios, subsidios de vivienda rural y apoyo a la población desplazada, entre otros (Minagricultura, 2012).

Adicionalmente, en el Plan Nacional de Desarrollo del presidente Juan Manuel Santos se presentan las locomotoras para el crecimiento y la generación de empleo dentro de las cuales se encuentra la locomotora agropecuaria y de desarrollo rural. Para impulsar esta locomotora el gobierno plantea una serie de inversiones a través del Plan Plurianual de Inversiones (PPI) 2011-2014, este plan tiene en su totalidad \$564 billones (pesos de 2010) de los cuales el 2,7% se destina para la agricultura (DNP, 2010). En la siguiente tabla se presentan los valores que se invertirán por año en el cuatrienio mencionado:

**Tabla 12: Dinero destinado a agricultura PPI**

Año	Agricultura (millones de pesos corrientes)
2011	\$ 4.716.435
2012	\$ 3.573.857

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Año	Agricultura (millones de pesos corrientes)
2013	\$ 4.136.801
2014	\$ 4.245.947

Fuente: Adaptado de (DNP, 2010)

Con estos recursos las entidades estatales mencionadas con anterioridad han creado programas, incentivos, coberturas, apoyos económicos y diversas alternativas de financiamiento con el fin de fomentar el desarrollo no sólo agropecuario sino también agroindustrial del país. Dentro de éstos se encuentran:

### 3.5.1 Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE)

Programa que reemplazó a Agro Ingreso Seguro (AIS) luego de los abusos, escándalos y mal manejo presentados en éste. Su objetivo es mejorar la producción y competitividad del sector agropecuario, reducir la brecha de las desigualdades que se presentan en el campo, darle un uso efectivo de los recursos, darle prioridad a los pequeños productores, promover las asociaciones entre éstos y los medianos y grandes productores e incentivar las economías de escala (Corpoica, 2011). Para 2012 este programa contará con mayores recursos, dijo el presidente Juan Manuel Santos durante el Congreso Agrario de 2011 (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).

Este programa posee varios instrumentos crediticios y no crediticios para cumplir con sus objetivos, éstos son:

**Línea Especial de Crédito:** Con ésta se busca mejorar las condiciones crediticias de los productores de ciertos subsectores que adquieran crédito a través del subsidio de tasas y de plazos y períodos de gracia. Durante 2010, este instrumento apoyó 10.319 créditos por un valor de \$174.000 millones de pesos y para 2011 presupuestó apoyar más de 117.000 créditos (Corpoica, 2011).

**Incentivo a la Capitalización Rural (ICR):** Se trata de un apoyo económico al cual tienen derecho los empresarios rurales (agrícola, pecuario y/o agroindustrial) que realicen inversiones nuevas destinadas a la modernización de la actividad productiva, incremento de la competitividad y el desarrollo sostenible del sector (FINAGRO). Para este instrumento se incrementaron los recursos de un año a otro pasando de \$260 mil millones de pesos en 2010 a \$360 mil millones en 2011, lo que representa un incremento de alrededor del 40% (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

El sector cafetero se ha caracterizado por recibir una mayor porción del dinero destinado a este incentivo que los demás sectores agroindustriales del país. En 2011, el sector cafetero obtuvo alrededor de \$124.439 millones de pesos en apoyos de ICR, lo que representa el 59% del total de incentivos de este tipo concedidos en el país. Además, durante el primer semestre de 2012, este sector recibió \$68.803 millones, monto que representa el 52% del total de los ICR concedidos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Los apoyos otorgados a través del ICR a lo largo de los años se resumen en las siguientes tablas:

**Tabla 13: Histórico pagos ICR año calendario por campo de elegibilidad**

Millones (\$)

CAMPO	ENERO - DICIEMBRE 2011		
	No de Solicitudes	V/r inversion objeto ICR	V/r ICR pagado
ADECUACIÓN DE TIERRAS	1.964	73.423	17.449
MAQUINARIA Y EQUIPOS	2.507	62.363	11.403
INFRAESTRUCTURA	1.907	53.389	9.237
PLANTACIÓN CULTIVOS T.R.	64.806	456.394	162.455
INFRA. Y EQUIPOS TRANS. PRIMARIA	2.570	39.548	11.368
MODERNIZA. TECNOLÓGICA	0	0	0
GANADO BOVINO PURO	2	41	9
<b>TOTAL</b>	<b>73.756</b>	<b>685.156</b>	<b>211.921</b>

CAMPO	de 1994 a Diciembre de 2011		
	No de Solicitudes	V/r inversion objeto ICR	V/r ICR pagado
ADECUACIÓN DE TIERRAS	18.611	979.871	176.778
MAQUINARIA Y EQUIPOS	19.989	885.793	151.373
INFRAESTRUCTURA	15.981	702.665	93.630
PLANTACIÓN CULTIVOS T.R.	124.538	1.688.975	501.249
INFRA. Y EQUIPOS TRANS. PRIMARIA	19.410	654.073	124.849
MODERNIZA. TECNOLÓGICA	39	2.344	387
GANADO BOVINO PURO	107	7.093	774
<b>TOTAL</b>	<b>198.675</b>	<b>4.920.815</b>	<b>1.049.038</b>

Fuente: Tomado de (FINAGRO, 2011)

**Apoyo a Riego y Drenaje:** Su objetivo es cofinanciar obras de riego y drenaje para pequeños y medianos productores (Corpoica, 2011). A comparación con 2009 y 2010, años en los que este apoyo no contó con recursos para desarrollar su objetivo, en 2012 cuenta con más de \$100 mil millones de pesos (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Incentivo Económico a la Asistencia Técnica Directa Rural:** Busca cofinanciar los costos en los que incurre un productor por la contratación de los servicios de asistencia técnica rural que se requieran para el aumentar el nivel de producción y la competitividad del campo, en especial de pequeños y medianos productores (FINAGRO). Los recursos destinados a este incentivo se quintuplicaron de 2010 al 2012, pasando de \$30 mil millones a \$150 mil millones de pesos (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).

### **3.5.2 Crédito Agropecuario**

**Líneas de crédito FINAGRO agropecuario y rural:** Su objetivo es fomentar el sector agroindustrial y agropecuario, a través de condiciones financieras favorables, subsidios a la tasa de interés y períodos de gracia. Cada una de éstas dedicada a financiar los siguientes ítems:

- **Capital de trabajo:** Busca financiar los costos directos de producción, comercialización y/o transformación. Las actividades financiables son: Producción agrícola, sostenimiento (agrícola, pecuario, para la unidad productiva campesina), transformación, comercialización y servicios de asistencia técnica para mejorar la producción agroindustrial (FINAGRO, 2012).
- **Inversión:** Las actividades financiables para este ítem son: Plantación y mantenimiento, compra de animales, compra de maquinaria y equipos, adquisición y adecuación de tierras, infraestructura para la producción, transformación primaria y/o comercialización, vivienda rural y proyectos de emprendimiento (FINAGRO, 2012).
- **Normalización de cartera:** Ofrece opciones de refinanciación, reestructuración y consolidación de pasivos (FINAGRO, 2012).

Como se dijo anteriormente, los créditos otorgados por FINAGRO durante 2011 fueron aproximadamente de \$5,5 billones de pesos, los créditos para inversiones representaron el 61%, para capital de trabajo el 29% y para normalización de cartera el 10% (Banco Agrario, 2012). La información detallada de los créditos por línea para 2010 y 2011 se muestra a continuación:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 14: Créditos FINAGRO otorgados por línea durante 2010 y 2011**

**ENERO - DICIEMBRE**

(INCLUYE BONOS DE PRENDA)

(Millones \$)

ACTIVIDADES	2010				2011			
	Redescuento	Sustitutos	Agropecuaria	TOTAL	Redescuento	Sustitutos	Agropecuaria	TOTAL
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>443.202</b>	<b>728.792</b>	<b>1.946</b>	<b>1.173.940</b>	<b>515.380</b>	<b>1.055.103</b>	<b>1.038</b>	<b>1.571.521</b>
ACTIVIDADES RURALES ( C )	1.051	532	0	1.583	1.487	4.203	0	5.690
PRODUCCION	311.983	28.802	1.000	341.785	343.851	50.032	4	393.887
SOSTENIMIENTO	117.612	101.733	102	219.447	153.974	107.190	1.034	262.198
COMERCIALIZACION	9.551	313.318	844	323.713	11.341	419.818	0	431.159
SERVICIOS DE APOYO	3.005	284.407	0	287.412	4.727	473.860	0	478.587
<b>INVERSIONES</b>	<b>1.700.944</b>	<b>665.366</b>	<b>12.854</b>	<b>2.379.164</b>	<b>2.422.739</b>	<b>888.806</b>	<b>11.567</b>	<b>3.323.112</b>
ACTIVIDADES RURALES (I)	3.073	3.789	0	6.862	2.674	8.634	0	11.308
SIEMBRAS	648.913	113.018	12.026	773.957	1.095.508	159.364	9.473	1.264.345
COMPRA DE ANIMALES	585.681	223.960	529	810.170	814.415	220.214	640	1.035.269
MAQUINARIA Y EQUIPOS	67.289	17.932	0	85.221	107.646	57.007	64	164.717
INFRAESTRUCTURA	239.987	109.271	58	349.316	300.838	148.896	1.260	450.994
COMERCIALIZACION	90.230	136.571	82	226.883	43.845	131.398	106	175.349
SERVICIOS DE APOYO	27.485	16.377	159	44.021	17.848	41.092	0	58.940
OTRAS ACTIVIDADES	38.286	44.448	0	82.734	39.965	122.201	24	162.190
<b>NORMALIZACION DE CARTERA</b>	<b>605.667</b>	<b>13.205</b>	<b>10.060</b>	<b>628.932</b>	<b>444.330</b>	<b>117.831</b>	<b>16.306</b>	<b>578.467</b>
CONSOLIDACION DE PASIVOS	605.398	13.205	7.983	626.586	426.201	117.831	4.836	548.868
REESTRUC.	269	0	2.077	2.346	18.129	0	11.470	29.599
<b>TOTALES</b>	<b>2.749.813</b>	<b>1.407.363</b>	<b>24.860</b>	<b>4.182.037</b>	<b>3.382.449</b>	<b>2.061.740</b>	<b>28.911</b>	<b>5.473.100</b>

Fuente: Tomado de (FINAGRO, 2011)

**Agrocupo ciclo corto:** Como su nombre lo indica es un cupo de crédito que se destina a los cultivos de ciclo corto, normalmente el plazo de utilización es de un año (Banco Agrario de Colombia).

**Crédito Subastas Ganaderas:** Es un crédito que se otorga para la compra de ganado en subastas o fincas (Banco Agrario de Colombia).

Las líneas de crédito mencionadas anteriormente son aprovechadas principalmente por pequeños, medianos y grandes empresarios de los sectores agrícola, pecuario y agroindustrial, dejando así a los microempresarios a un lado, es por esta razón que se creó el programa de microcrédito llamado Microfinanzas Rurales, mediante el cual se satisfacen las necesidades de financiación de capital de trabajo e inversión de los microempresarios rurales (FINAGRO).

### 3.5.3 Otros programas, incentivos, coberturas e instrumentos de financiación

**Plan Nacional de Desarrollo Alternativo:** A través de este programa el gobierno ha tratado de combatir los cultivos ilícitos brindando una opción lícita a campesinos e indígenas, ofreciéndoles “una alternativa económica a mediano plazo que les garantice unos ingresos mínimos si se acogen voluntariamente a los planes de erradicación de los cultivos ilícitos” (Confederación Cauchera Colombia, 2010).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Certificado de Incentivo Forestal (CIF):** Es un aporte en dinero que otorga el Estado como reconocimiento a las externalidades positivas de la reforestación. Éste consiste en el 50% de los costos de siembra y mantenimiento de la plantación forestal hasta el quinto año (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural).

**Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA):** “Es un reconocimiento del Gobierno Nacional para cubrir el 30% y 60% del valor de la prima, para asegurar los cultivos ante riesgos no controlables como exceso o déficit de lluvias, inundaciones, vientos fuertes, heladas y granizadas” (FINAGRO, 2012).

Entre 2011 y junio de 2012 se han logrado asegurar aproximadamente 17.000 hectáreas de cultivos protegiéndolos contra riesgos climáticos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

**Fondo Agropecuario de Garantías (FAG):** este fondo de garantías es útil cuando un productor que solicita un crédito a una entidad bancaria no posee las suficientes garantías que se exigen normalmente para respaldar las obligaciones, en este caso, el FAG respalda estas obligaciones ante la entidad otorgante del crédito (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural).

**Tabla 15: FAG: Certificados expedidos desde 1993 hasta diciembre 30 de 2011 y garantías vigentes a 30 de diciembre de 2011**

(En millones \$)

USUARIO	EXPEDIDOS			VIGENTES		
	No de Garantías	Valor de Crédito	Valor Garantizado	No de Garantías	Valor de Crédito	Valor Garantizado
Pequeños Productores	1.395.214	6.837.792	2.083.930	590.435	3.284.105	2.038.118
Otros Productores	59.187	3.896.145	419.149	22.795	859.397	392.306
<b>TOTALES</b>	<b>1.454.401</b>	<b>10.733.937</b>	<b>2.503.079</b>	<b>613.230</b>	<b>4.143.503</b>	<b>2.430.423</b>

Fuente: Tomado de (FINAGRO, 2011)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 16: FAG: Solicitudes de certificados expedidos 2010 y 2011**

MESES	2011			2010		
	No de Certificado	Valor de Credito	Valor Garantizado	No de Certificado	Valor de Credito	Valor Garantizado
ENERO	13.434	100.548	74.882	28.996	166.234	123.927
FEBRERO	17.157	130.987	95.845	16.260	106.315	82.158
MARZO	17.742	126.449	96.345	16.953	117.817	88.604
ABRIL	17.073	140.252	105.314	19.263	140.813	104.918
MAYO	21.083	151.003	115.690	19.712	132.270	100.772
JUNIO	21.040	149.612	114.201	27.239	179.753	135.699
JULIO	17.702	128.958	98.101	21.200	148.729	112.821
AGOSTO	23.133	162.316	124.355	19.778	142.073	107.527
SEPTIEMBRE	25.140	197.346	149.467	18.002	117.047	88.489
OCTUBRE	21.426	168.601	127.645	22.254	147.994	113.105
NOVIEMBRE	21.448	196.371	146.229	20.389	138.116	105.085
DICIEMBRE	11.108	124.604	87.811	20.614	147.166	110.569

Fuente: Tomado de (FINAGRO, 2011)

**Programa de Coberturas para el Sector Agropecuario 2012:** Es manejado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para el presente año tiene un presupuesto de \$35.000 millones de pesos y su objetivo principal es otorgar incentivos y apoyos a los empresarios del sector que exportan sus productos con el fin de disminuir los riesgos producidos por la incertidumbre cambiaria (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

**Exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento:** Mediante la Ley 939 de 2004, entre 2004 y 2014, se declara “exenta la renta líquida generada por el aprovechamiento de nuevos cultivos de tardío rendimiento en cacao, caucho, palma de aceite, cítricos, y frutales” (Senado de la República, 2004). Esta exención se da durante 10 años una vez inicia la producción.

**Fondo de Capital de Riesgo:** “su objeto será apoyar y desarrollar iniciativas productivas, preferiblemente en zonas con limitaciones para la concurrencia de inversión privada, dando prioridad a proyectos productivos agroindustriales” (FINAGRO). Mientras este tipo de fondos destinan su capital para invertir en empresas que se encuentran en etapa de crecimiento y/o expansión (capital emprendedor), los fondos de capital privado por lo general se destinan a proyectos o empresas en etapas de mayor madurez (Colombia Capital, 2008).

**Programa Nacional de Reactivación Agropecuaria (PRAN):** Es un programa creado por el gobierno nacional que busca la reactivación productiva, económica y social del sector a través de dos herramientas, la compra de cartera de los empresarios agropecuarios bajo condiciones favorables para que éstos puedan adquirir nuevos créditos, y un subsidio a la tasa de interés en las líneas de crédito mencionadas anteriormente (FINAGRO).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Fondo de Solidaridad Agropecuaria (FONSA):** Este fondo tiene como objetivo dar “apoyo económico a los pequeños productores agropecuarios y pesqueros, para la atención y alivio parcial o total de sus deudas, cuando (...) se presenten situaciones de índole climatológica, catástrofes naturales, problemas fitosanitarios o notorias alteraciones del orden público.” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural)

**Programa de Reforestación Comercial:** Busca aprovechar el potencial forestal del país a través de la reforestación de alrededor de 250 mil hectáreas de bosque para uso comercial y de esta manera aumentar la oferta comercial. Para cumplir con su objetivo, este programa cuenta con \$100 mil millones de pesos para 2012 y se espera que tenga para 2014 \$450 mil millones (Sistema Informativo del Gobierno, 2011).

**Programa de transformación productiva:** Es un programa que se lleva a cabo mediante una alianza público-privada con la cual se busca potencializar cuatro subsectores agropecuarios y agroindustriales (carne bovina, chocolatería y confitería, palma de aceite y sus productos derivados y camaronicultura) con el fin de desarrollarlos al máximo y aprovechar todo el potencial que presentan y volverlos subsectores representativos e importantes para la economía y que estén a la altura de los mercados nacionales e internacionales (SAC; PROEXPORT, 2012).

Los proyectos de inversión que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene en ejecución en el presente año se publican en su página Web, éstos son:

- Mejoramiento y operación institucional Ministerio de Agricultura a nivel nacional
- Sistematización red de información agropecuaria a nivel nacional
- Asistencia técnica para el desarrollo del sector agropecuario y pesquero. Fondo de fomento agropecuario
- Formulación y ejecución de las alianzas productivas
- Asistencia desarrollo de capacidades emprendedores rural
- Implementación programa para el desarrollo de las oportunidades de inversión y capitalización de los activos de las microempresas a nivel nacional
- Apoyo a la gestión para promover el desarrollo rural
- Mejoramiento de la competitividad y apoyo a la política de modernización agropecuaria, forestal y pesquera

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Asistencia técnica al desarrollo tecnológico del sector agropecuario a nivel nacional
- Diseño e implementación de la estrategia de transición para la agricultura y el medio rural colombiano a nivel nacional
- Administración, levantamiento, montaje y operación de los sistemas de información agropecuaria a nivel nacional
- Apoyo Agro Ingreso Seguro a nivel nacional
- Implementación programa de formalización de la propiedad de tierras rurales
- Implementación lineamientos de política para la promoción y aprovechamiento de la pesca y acuicultura
- Implantación y operación fondo de comercialización de productos agropecuarios a nivel nacional
- Implantación programa de reactivación del sector agropecuario a nivel nacional convenio con FINAGRO
- Apoyo a los emprendimientos productivos y de desarrollo de las mujeres rurales
- Implementación política para mejorar la competitividad del sector lácteo nacional
- Implementación programa para la formación y desarrollo del joven rural
- Apoyo a la implementación del programa de reforestación a través del Certificado de Incentivo Forestal – CIF
- Subsidio de vivienda rural por intermedio del Banco Agrario de Colombia S.A Atención a la población desplazada
- Implementación programa de silvicultura en la zona marginal de la región cafetera a nivel nacional (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Adicional a los incentivos, proyectos, programas, coberturas y demás herramientas de financiación mencionados anteriormente, para la gran mayoría de gremios se desarrollan apoyos económicos de acuerdo a sus necesidades específicas como la protección de los ingresos de los productores ante una eventual caída de los precios internacionales y la creación y apoyo a fondos para el fomento de cada subsector, entre otras.

Después de ver cómo se encuentra en el actualidad el sector agroindustrial del país, se tomó la decisión de prestar mayor atención a tres productos que son el cacao, la palma de

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

aceite y el caucho ya que durante los últimos años han venido teniendo un crecimiento en cuanto a hectáreas cultivadas y producción y se habla de ellos como potenciales, pues tanto el mercado interno como el externo se encuentran insatisfechos lo que se traduce en una oportunidad.

De acuerdo a los dos párrafos anteriores, se procederá a indicar los apoyos específicos que reciben estos tres productos y presentar un historial de los créditos otorgados a estos subsectores:

### 3.5.4 Incentivos para cultivos de palma de aceite

**Fondo de Fomento Palmero:** Como su nombre lo indica es un fondo que tiene como objetivo financiar los programas y proyectos en pro de la agroindustria de la palma de aceite. Este fondo se financia a través de la cuota de fomento palmero que todos los palmicultores deben pagar a la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma) y “equivale al 1,5% del precio de cada kilogramo de palmiste y aceite crudo de palma extraídos” (FINAGRO, 2012).

**Fondo de estabilización de precios:** Es un fondo cuyo objetivo principal es estabilizar los precios de los aceites de palma y de palmiste para que los palmicultores puedan vender sus productos a nivel nacional e internacional con base en los precios del mercado (Fedepalma).

**Exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento (mencionado anteriormente)**

**Tabla 17: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo de palma de aceite (millones de pesos)**

	2010	2011	2012 hasta junio
<b>Total Crédito</b>	\$ 172.259	\$ 280.498	\$ 167.959

Fuente: Adaptado de FINAGRO (FINAGRO, 2012).

Como se puede observar en la tabla, los créditos otorgados para el cultivo de palma de aceite presentan un crecimiento acelerado en los últimos años. En 2010 los departamentos que más créditos obtuvieron fueron Cesar, Nariño y Meta, mientras que en 2011 fueron Meta, Santander y Cesar (FINAGRO, 2012).

### 3.5.5 Incentivos para cultivos de cacao

**Fondo Nacional del Cacao:** Como su nombre lo indica es un fondo cuyo objetivo es financiar programas y proyectos de tecnología, investigación y comercialización que

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

beneficien el subsector del cacao. Este fondo se financia a través de la cuota de fomento que todos los productores de cacao deben pagar a la Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao) y “es del tres por ciento (3%) sobre el precio de venta de cada kilogramo de cacao de producción nacional” (Fedecacao).

**Fondo de estabilización de precios:** Es un fondo que busca estabilizar los precios del cacao para que los cacaoteros puedan tener un precio competitivo a nivel nacional e internacional (Fedecacao).

**Exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento (mencionado anteriormente)**

**Plan Nacional de Desarrollo Cacaotero 2012-2021:** Su objetivo es hacer que Colombia pase de ser un país importador de cacao a un país exportador por medio de la inversión para el aumento de la producción cacaotera que se espera sea de 79.800 toneladas en 2014 y siga creciendo en los siguientes años. El plan contempla la siembra de 52 mil hectáreas antes de 2014, la rehabilitación de otras 28.500 y la renovación de 21 mil hectáreas adicionales lo que sumaría alrededor de 100.000 hectáreas cultivadas con cacao de alta calidad y competitividad en el mercado. A Antioquia corresponden 15.500 hectáreas nuevas y renovar otras 9.000. Cuenta con recursos de los sectores público y privado y con el apoyo de entidades como Fedecacao, ICA e Incoder (Arias R, 2011).

**Tabla 18: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo de cacao (millones de pesos)**

	2010	2011	2012 hasta junio
<b>Total Crédito</b>	\$ 42.409	\$ 86.210	\$ 40.185

Fuente: Adaptado de FINAGRO (FINAGRO, 2012).

Como lo muestra la tabla los créditos otorgados para el cultivo de cacao se duplicaron de 2010 a 2011. Los departamentos que durante 2011 recibieron más créditos para plantar este producto fueron Santander, Nariño y Antioquia, hecho que contribuyó a que el valor de los créditos incrementara de manera importante. Si los créditos se siguen otorgando al mismo ritmo al que lo han venido haciendo durante el presente año, se logrará una cifra semejante a la del año anterior (FINAGRO, 2012).

**Apoyo al ingreso del productor de cacao:** “El Gobierno otorga un apoyo correspondiente a \$400 por kilo de cacao en grano comercializado, facturado y registrado ante la Bolsa Mercantil de Colombia, para lo cual se tienen presupuestados \$4.000 millones en 2012” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### 3.5.6 Incentivos para cultivos de caucho

**Fondo Nacional de Fomento Cauchero (FNFC):** Es una cuenta especial cuyo objetivo es financiar programas y proyectos de tecnología, investigación y comercialización con el fin de optimizar y desarrollar el subsector cauchero. Este fondo se financia a través de la cuota de fomento que los productores de caucho deben pagar a la Confederación Cauchera Colombiana y equivale a 3% del precio de venta de cada kilogramo o litro de caucho natural extraído (FINAGRO, 2012).

#### **Exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento (mencionado anteriormente)**

**Tabla 19: Histórico crédito FINAGRO otorgado al cultivo del caucho (millones de pesos)**

	2010	2011	2012 hasta junio
<b>Total Crédito</b>	\$ 21.602	\$ 13.127	\$ 8.075

Fuente: Adaptado de FINAGRO (FINAGRO, 2012)

Como se puede ver en la tabla, el crédito otorgado al cultivo del caucho disminuyó notablemente de 2010 a 2011, esto se debe a que en 2010 se fomentó enormemente este subsector en el departamento del Meta, evento que no se presentó en 2011. Si durante el resto de 2012 los créditos se siguen otorgando al ritmo al que lo hicieron en el primer semestre se logrará un incremento importante respecto al año anterior (FINAGRO, 2012).

Según estudios del Banco de la República, la financiación del sector agropecuario en Colombia depende en gran medida del apoyo gubernamental. Este es uno de los países de Latinoamérica que más recursos públicos destina para la financiación del sector en términos del tamaño de su población rural. Por otro lado, mientras que en países como Chile y Uruguay el crédito dirigido a este sector equivale al 4,6% y 28% de la cartera comercial del sistema financiero respectivamente, en Colombia este porcentaje llega solamente al 3,8%. Sin embargo, aunque el sector agropecuario colombiano ha presentado un crecimiento continuo en los últimos años no se encuentra entre los primeros países de América Latina en cuanto a productividad, innovación, tecnología, desarrollo e infraestructura en el sector rural (Fernández Moreno, Piñeros Gordo, & Estrada, 2011).

Lo anterior indica que hacen falta herramientas orientadas al desarrollo sostenible del sector agropecuario ya que las existentes no han sido suficientes. Una alternativa interesante sería involucrar al sector privado, el cual es probable que esté en condiciones de aportar no sólo los recursos sino también la asesoría y conexiones necesarias para

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

que el sector rural colombiano alcance altos niveles de productividad, competitividad y tecnología que logren ubicarlo entre los primeros de Latinoamérica.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## 4. FONDOS DE CAPITAL PRIVADO EN COLOMBIA

### 4.1 GENERALIDADES DE LOS FONDOS DE CAPITAL PRIVADO

Los fondos de capital privado son carteras colectivas privadas, un vehículo de inversión administrado por un equipo profesional, por medio del cual se hacen inversiones de capital en empresas o proyectos que no se encuentran en la bolsa de valores de un país y que pueden hacer parte de cualquier sector de la economía: agricultura, ganadería, industria energética, metalúrgica, minería, construcción, textil, alimentación, transporte, turismo, química, madera (La República, 2010).

Estos fondos tienen como finalidad multiplicar el valor del capital de la empresa en la que invierten y proveer un retorno de mediano o largo plazo a los inversionistas, pero a diferencia del crédito, el capital privado implica generalmente una participación accionaria sin derechos relacionados a la devolución del capital, participando así, tanto de las ganancias como de las pérdidas. "Los recursos que captan los mencionados fondos provienen de fuentes externas, en su mayoría inversionistas institucionales, tales como fondos de pensiones, compañías de seguros, bancos comerciales o de inversión, así también como grupos económicos y familias de alto poder adquisitivo" (Colombia Capital, 2008).

Se ha demostrado que las empresas receptoras de fondos de capital privado presentan más crecimiento, desarrollo e innovación y mejorías en el gobierno corporativo, gracias a un conjunto de factores como un mejor enfoque en la actividad principal de la empresa (*core business*) y la experiencia profesional de los ejecutivos del fondo de capital privado (Colombia Capital, 2008).

Según Colombia Capital, otros beneficios que ofrecen los fondos de capital privado son:

- Capital de largo plazo, sin exigencia de pagos por concepto de intereses.
- Fortalecimiento de la situación patrimonial de la empresa.
- Mejoras en los mecanismos de toma de decisiones a través de un mejor gobierno corporativo.
- Mayor disciplina financiera a través del planeamiento financiero de largo plazo.
- Mayor profesionalización de la estructura gerencial.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Apoyo a la administración, así como asesoramiento en temas estratégicos y financieros.
- Oportunidad de mayor crecimiento en menor tiempo.
- Ampliación de redes de contactos para el desarrollo de los mercados actuales o para la apertura de nuevos mercados.
- Facilitación de las alianzas estratégicas.
- Fortalecimiento de la imagen de la empresa (Colombia Capital, 2008)

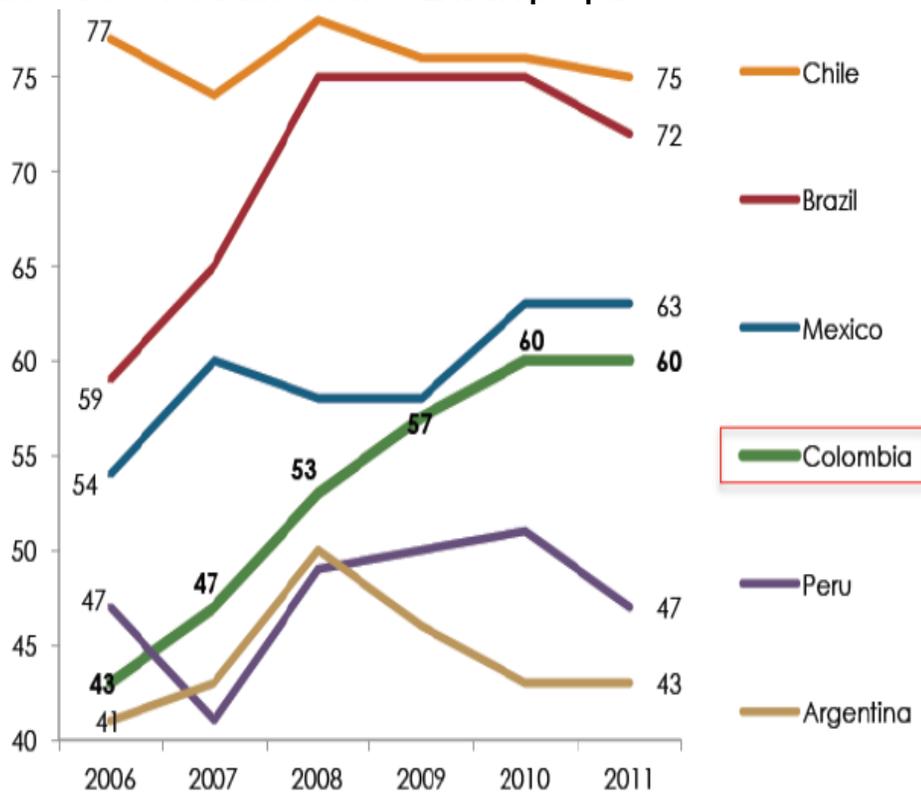
#### **4.1.1 Los Fondos de Capital Privado en Colombia**

“La industria de los FCP en Colombia se ha venido desarrollando progresivamente y ahora cuenta con fondos enfocados a proyectos inmobiliarios, forestales, del sector eléctrico, explotación de petróleo y otros encaminados a desarrollar proyectos de infraestructura” (La República, 2010). Se afirma que la industria de los FCP en Colombia, se está empezando a ver como una alternativa de financiación interesante para la expansión de empresas y proyectos (La República, 2010).

En 2007 las Administradoras de Fondos de Pensiones entraron oficialmente al sistema de Multifondos permitiéndoles invertir en fondos de capital privado; además compañías de seguros como Suramericana y Seguros Bolívar, y entidades apoyadas por el gobierno como Bancoldex, a través del programa Bancoldex Capital, invierten cada vez más en este tipo de fondos (Proexport Colombia, 2011).

Colombia es el único país de su región que muestra una mejora constante en el ambiente de fondos de capital privado. Desde 2008 ha avanzado 7 posiciones en la clasificación de Latinoamérica según la calificación otorgada por LAVCA (Latin American Venture Capital Association) y actualmente se encuentra en el puesto número 4, siendo los primeros tres, Chile, Brasil y México (Proexport Colombia, 2011).

**Ilustración 14: Calificación de LAVCA por país**



Fuente: Proexport Colombia (Proexport Colombia, 2011)

#### 4.1.2 Normativa

En la legislación colombiana el Decreto 2555 de 2010 en el Título 14 de la Parte 3 habla de los fondos de capital privado en donde se definen como “carteras colectivas cerradas que destinen al menos las dos terceras partes (2/3) de los aportes de sus inversiones a la adquisición de activos o derechos de contenido económico diferentes a valores inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores – RNVE” (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010). Adicionalmente, los fondos de capital privado deben tener mínimo dos inversionistas y el monto mínimo de inversión por inversionista debe ser de 600 salarios mínimos mensuales legales vigentes (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010).

“En Colombia los fondos de capital privado deben estar inscritos ante la Superintendencia Financiera de Colombia” (Colombia Capital, 2008) y deben estar administrados por una sociedad administradora, que puede ser:

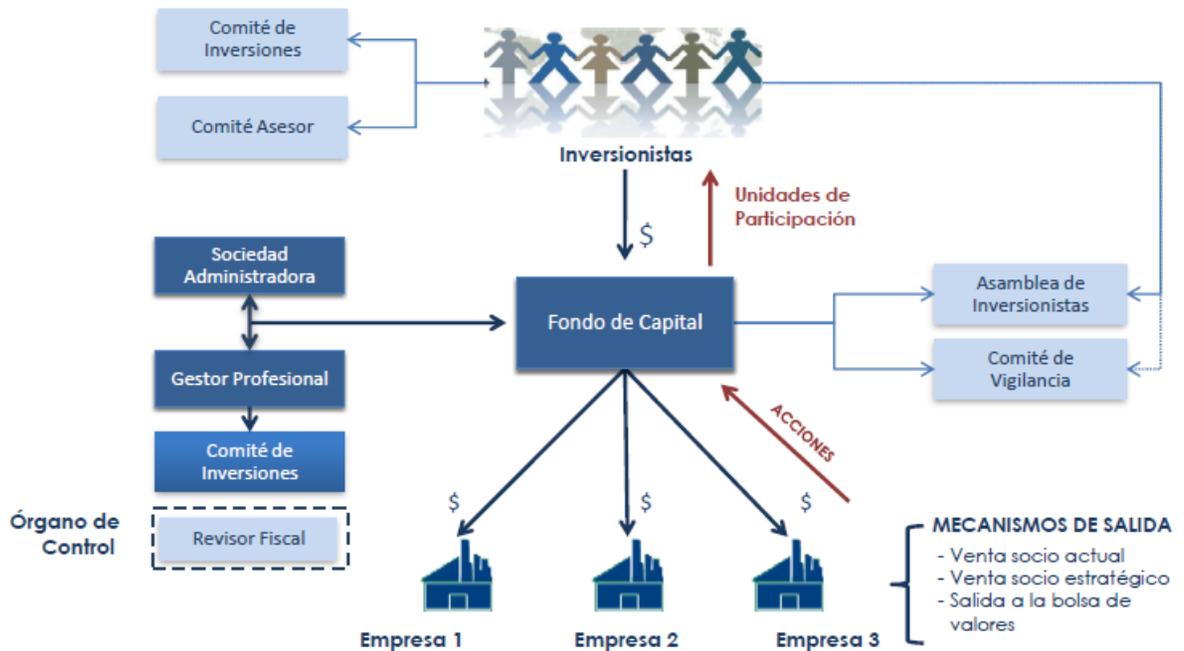
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Una sociedad comisionista de bolsa: Son sociedades anónimas cuyo objeto social es especificado por la ley y lo constituye la ejecución del contrato de comisión para la compra y venta de valores (Colombia Capital, 2012).
- Una sociedad fiduciaria: Es un ente jurídico cuya función económica es la prestación de servicios de administración de bienes o de dinero por cuenta de terceros, a quienes una persona natural o jurídica (fideicomitente) entrega uno o más bienes concretos con el objeto de que dicha fiduciaria cumpla una determinada finalidad, en provecho del mismo fideicomitente o de quien éste determine (Bautista, y otros).
- Una sociedad administradora de inversión: Son sociedades anónimas que tienen por objeto social único recibir en dinero suscripciones del público, con el fin de constituir y administrar una cartera colectiva de inversión (aquellas empresas que recogen dinero de diversos inversores y lo transforman en acciones, bonos, y otros instrumentos del mercado financiero velando por cumplir el objetivo planteado al inversionista) (Superintendencia Financiera, 2012).

En muchas ocasiones la duración de los fondos es de diez años a través de los cuales el capital es invertido en compañías que se encuentren en una etapa avanzada del ciclo de vida, de tal manera que al finalizar estos diez años se le devuelva al inversionista una suma importante de dinero que le represente una buena rentabilidad (Colombia Capital, 2008).

La estructura o modelo de negocio de los fondos de capital privado en Colombia se ve representada en el siguiente gráfico:

## Ilustración 15: Modelo de negocio de FCP en Colombia



Fuente: Tomado de (Sartori, 2011)

Según Nicolás Álvarez Mesa, estructurador de fondos de capital privado, los órganos de administración claves para el buen funcionamiento de este tipo de fondos son:

- Sociedad administradora: Es la encargada de recaudar el dinero de los inversionistas y administrarlo.
- Asamblea de inversionistas: Son quienes toman las decisiones de inversión.
- Gestor profesional: Es semejante al gerente de una empresa, su función es estar en el día a día del proyecto para verificar que la inversión se haga correctamente. Debe ser una persona o empresa con conocimiento y capacidad de gestionar el funcionamiento del fondo.
- Comité de inversiones: Es un órgano semejante a la junta directiva de una empresa. Está conformado por varias personas con conocimiento en el tema específico en el que va a invertir el fondo. Este comité da las instrucciones y lineamientos al gestor profesional.
- Comité de vigilancia: Son los representantes de los inversionistas elegidos por la asamblea que hacen verificaciones periódicas de que la sociedad administradora

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

esté administrando bien los recursos, que el gestor esté funcionando bien y que se estén cumpliendo el reglamento (Álvarez Mesa, 2012).

## **4.2 FONDOS DE CAPITAL PRIVADO PARA LA AGROINDUSTRIA COLOMBIANA**

En Colombia, a partir de 2007 el interés en los fondos de capital privado ha aumentado notoriamente debido a la entrada en vigencia del Decreto 2175 de 2007 por el cual se empezó a regular la administración y gestión de las carteras colectivas (Bancoldex, Min. Comercio, Industria y Turismo, 2010). Es por esta razón y con el fin de ofrecer a los inversionistas, nuevas opciones de inversión de largo plazo que algunas comisionistas de bolsa colombianas han decidido diseñar fondos de capital privado que invierten en proyectos de diversos sectores económicos del país.

A continuación se presenta una tabla que muestra algunos de los sectores y actividades de las empresas colombianas que han recibido financiación a través del capital privado:

**Tabla 20: Sectores que han recibido inversión de FCP en Colombia**

Telecomunicaciones móviles
Soluciones de comunicaciones para el mercado corporativo y operadores de telecomunicaciones
Diseño, manufactura y comercialización de trajes de baño
Servicios médicos domiciliarios
Servicios de atención médica pre hospitalaria
Compra y administración de carteras de crédito improductivas
Cadena de centros médicos deportivos
Servicios financieros
Distribuidora de combustibles
Fabricación y comercialización de tuberías y accesorios de polietileno
Televisión por cable
Exploración y explotación de reservas de petróleo y gas
Constructora y gestora de desarrollo urbanístico
Cultivo de cacao y plátano
Cultivos florales y distribución
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Manufactura de mallas plásticas, telas sintéticas, cuerdas, sogas y fibras sintéticas fabricadas a base de polietileno y polipropileno

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Manufactura y venta de productos de aluminio fabricados por extrusión
Producción y comercialización de productos alimenticios, enlatados y productos derivados del azúcar
Producción, comercialización y venta de aceites y grasas comestibles, así como de productos alimenticios, de aseo, higiene y uso personal

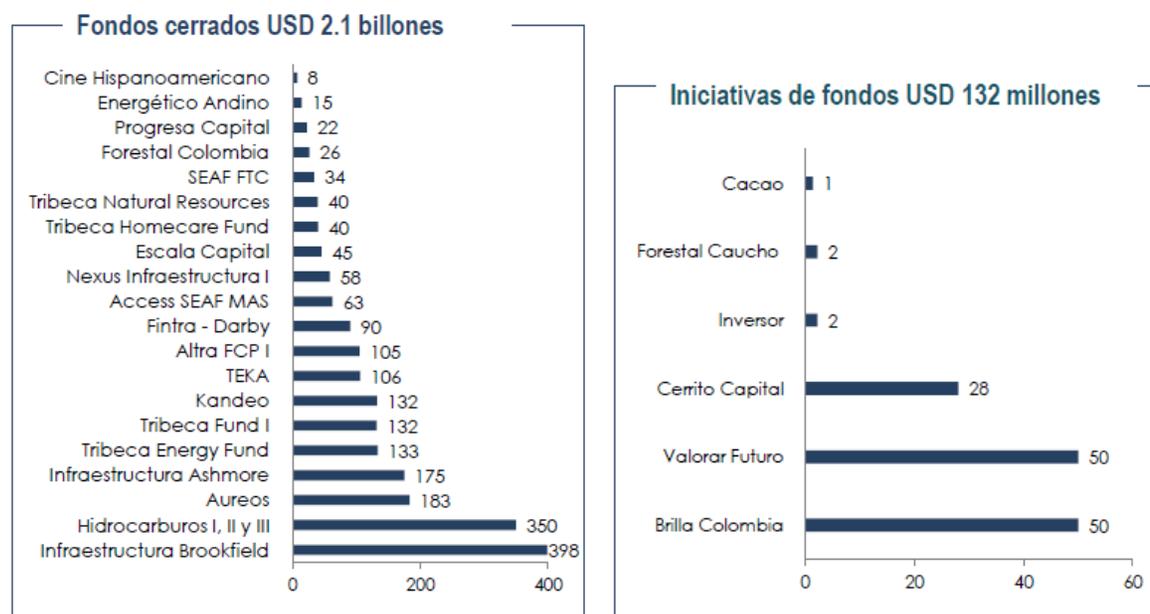
Fuente: Guía práctica de fondos de capital privado para empresas en Colombia (Colombia Capital, 2008).

Como se observa en la tabla, en Colombia existen algunos cultivos y productos del sector agroindustrial que han recibido inversión por parte de los fondos de capital privado. Sin embargo, teniendo en cuenta que el sector agroindustrial colombiano tiene una participación significativa en el PIB y en la generación de empleo, su potencial de desarrollo es alto y la existencia de muchos proyectos en búsqueda de recursos para su buen funcionamiento se puede pensar que la financiación del sector por parte de estos fondos podría ser mayor.

Dejando a un lado las empresas y sectores para enfocarse específicamente en los fondos de capital privado, en septiembre de 2011 según datos estimados de Bancoldex, en Colombia existían 20 fondos de capital cerrados con compromisos de capital por \$2.155 millones de dólares. Adicionalmente, se contaba con seis iniciativas en proceso de consecución de capital por alrededor de \$132 millones de dólares, como se muestra a continuación:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## Ilustración 16: Fondos de Capital Privado en Colombia 2011



Fuente: Proexport (Proexport Colombia, 2011)

No obstante, la información sobre los fondos de capital privado y sus proyectos vigentes en el país es difícil de obtener incluso para las sociedades administradoras ya que, según la ley, éstas no tienen la obligación de presentar información alguna al respecto al público en general, únicamente a sus inversionistas (Álvarez Mesa, 2012). Como el objeto de estudio del presente trabajo se centra en los sectores agroindustrial y agropecuario, se profundizará un poco más en los fondos de capital privado dirigidos a estos sectores aunque, según Nicolás Álvarez Mesa estructurador de fondos de capital privado en Bolsa y Renta, en los temas agroindustriales es muy poco lo que existe en Colombia porque los fondos de capital privado en el mundo se han hecho principalmente para recolectar dinero de inversionistas, comprar empresas privadas, crecerlas y luego recuperar la inversión a través de la venta o de la oferta pública inicial y este concepto lleva pocos años en Colombia por lo que todavía no se ha desarrollado mucho dada la insuficiencia de gestores profesionales que tengan la capacidad de administrar los portafolios y activos. Para los fondos de capital privado el problema no es el levantamiento de fondos sino invertirlos de la manera adecuada, a diferencia de las carteras en las que se puede invertir en TES, acciones o títulos del mercado de valores en donde lo difícil es obtener el dinero porque activos hay muchos, “aquí (en los fondos de capital privado) uno puede conseguir la plata pero lo más difícil es tener en dónde invertirla y bien invertida” (Álvarez Mesa, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

A continuación se presentan la información que se pudo consultar de algunos de los fondos estructurados para estos sectores en Colombia:

**Fondo de Capital Privado “Cacao para el Futuro”:** Es un fondo creado en 2010 por la firma comisionista Bolsa y Renta y la Compañía Nacional de Chocolates. Con este proyecto se busca financiar un cultivo de cacao de alrededor de 2.500 hectáreas en cuatro municipios de Antioquia, lo que beneficiaría aproximadamente a 250 familias campesinas (Compañía Nacional de Chocolates, 2010).

Algunas características de este fondo son:

- Inversión mínima requerida: 600 SMMLV (2010) equivalentes a \$309 millones de pesos aproximadamente (Bolsa y Renta, 2010).
- Duración aproximada: 10 años (Bolsa y Renta, 2010).
- Rentabilidad esperada: 20,08% EA (Bolsa y Renta, 2010).
- Beneficios tributarios: deducciones de la renta líquida gravable, por ser nuevas plantaciones y exención de impuesto de renta por 10 años, ya que el cacao es de tardío rendimiento (Bolsa y Renta, 2010).
- Socios estratégicos: Compañía Nacional de Chocolates y Cooperativa Ecocacao (Bolsa y Renta, 2010).
- Fondos recaudados: más de \$18.000 millones de pesos (Álvarez Mesa, 2012).

“El Fondo de Capital Privado Cacao para el Futuro es un vehículo financiero novedoso, único en el mercado colombiano. Es una inversión rentable de largo plazo, una nueva alternativa para que los inversionistas profesionales puedan diversificar sus portafolios” (Compañía Nacional de Chocolates, 2010).

Este fondo tiene dos tipos de inversionistas, los A y los Z. Los A son los inversionistas de capital y los Z son varios agricultores representados por Ecocacao pues de esta manera existe mayor facilidad de administración pues es preferible tener un solo inversionista que 80 familias de agricultores. Además como hay un mínimo de inversión Ecocacao reúne a los agricultores para alcanzar este mínimo y tener un único inversionista que represente a todos los agricultores (Álvarez Mesa, 2012).

El fondo funciona de la siguiente manera, Ecocacao reúne agricultores con los cuales firma un contrato en el que ellos entregan el uso de su tierra y Ecocacao se compromete representarlos ante el fondo (como inversionistas Z) y a prestarles la asistencia técnica

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

necesaria para el cultivo de cacao. Por otro lado, el fondo se compromete a devolverle a los inversionistas de capital (inversionistas A) 2,75 veces lo que invirtieron. Esto hace que el fondo se vuelva el dueño de todos los cultivos de cacao hasta que cumpla con los compromisos con los inversionistas A, y cuando esto ocurre el fondo le devuelve todos los predios a Ecocacao el cual se encarga de entregarle a cada agricultor (inversionista Z) la parte de tierra que aportó con un cultivo de cacao establecido y produciendo. Esta forma de funcionamiento une los intereses de los inversionistas A y Z en el sentido en que mientras más rápido se devuelvan las 2,75 veces los inversionistas A van a tener mayor rentabilidad y a los Z les va a ir mejor porque más rápido va a tener el cultivo (Álvarez Mesa, 2012).

**Fondo de Capital Privado Inversiones Ganaderas:** Creado por la comisionista de bolsa Profesionales de Bolsa como una inversión innovadora que le da rentabilidad a sus clientes y al mismo tiempo apoya el desarrollo del sector agropecuario del país. Su objetivo principal es invertir en ganado de ceba en las zonas ganaderas tradicionales del país (Córdoba, Bolívar, Cesar, Magdalena, Antioquia, Meta, Caquetá). Este fondo se encuentra en operación y ha sido exitoso en repetidas ocasiones logrando una rentabilidad promedio de 9,9% EA.

Las características del FCP son las siguientes:

- Inversión mínima: \$600 SMMLV
- Permanencia mínima: 14 meses
- Rentabilidad esperada: 9%-12% EA
- Gestor profesional: SFA CEBAR Ltda. Empresa experta en el manejo del proceso de levante y ceba de ganado (Profesionales de Bolsa, 2011).

**Fondo de Capital Privado Valor Forestal Caucho Natural:** Es un fondo diseñado por la comisionista Profesionales de Bolsa enfocado en el cultivo del caucho que se presenta como una inversión innovadora creada para inversionistas con expectativas a largo plazo y bajo riesgo. Este proyecto ya se encuentra en funcionamiento, el cultivo está ubicado en el departamento de Vichada y en algunas zonas de la Región Caribe. Para 2014 contará con 10.400 hectáreas productivas lo que lo convertirá en la plantación de caucho más importante del país (Profesionales de Bolsa, 2012).

Las características del FCP son las siguientes:

- Inversión mínima: 600 SMMLV

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Retorno de la inversión inicial: 10,5 años
- Rentabilidad esperada: 19,3% EA
- Duración del proyecto: 39 años (al finalizar se venden los terrenos y los maderables) (Profesionales de Bolsa, 2012).

**Fondo de Inversión Forestal Colombia:** Se creó para invertir en proyectos de plantaciones forestales comerciales en Colombia y apoyar el desarrollo del sector forestal en el país (LAEFM Colombia Ltda.)

Algunas características de este fondo son:

- Gestor profesional: LAEFM Colombia Ltda.
- Sociedad administradora: Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario S.A.
- Inversión mínima: \$250.000 dólares o su equivalente en pesos colombianos.
- Fecha de inicio de operaciones: 22 de noviembre de 2007.
- Valor del fondo: \$28.944,19 millones de pesos (Fiduagraria, 2012)

**Fondo de Capital Privado RENTAGAN:** Es un fondo lanzado el 23 de octubre de 2010 para invertir en el engorde y comercialización de ganado bovino y bufalino en las regiones tradicionalmente ganaderas de Colombia a través de compartimentos por un tiempo aproximado entre 14 y 16 meses (Fedegán, 2010).

Algunas características del fondo son:

- Administrador del fondo: Progresión S.A.
- Gestores profesionales: Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán) y Bursátiles Ganaderos de Colombia (Bursagán).
- Inversión mínima: 600 SMMLV.
- Duración del fondo: Hasta 2029 con compartimentos de 14 ó 16 meses.
- Política de inversión: mínimo el 70% del capital del fondo se invertirá en ganado tipo Cebú y cruces de éste (Bursagan, 2010).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

El ciclo de funcionamiento del fondo se resume en la siguiente imagen:

### Ilustración 17: Funcionamiento RENTAGAN



Fuente: Tomado de (Bursagan, 2010)

**Fondo de Capital Privado Forestal Proyectar – Agrofuturo:** En junio de 2009 se anunció la creación de este fondo que tiene como objetivo es invertir en proyectos forestales comerciales en el nordeste de Antioquia a través de la siembra de pinos de las especies *pinus tecunumanii* y *pinus oocarpa* (BRC Investor Services S.A., 2009).

Algunas características del fondo son:

- Gestor profesional: Agrofuturo.
- Sociedad Administradora: Proyectar Valores S.A.
- Operador técnico: Silvotecnica.
- Duración del fondo: 18 años.
- Rentabilidad esperada: 20% EA.
- Inversión mínima: 600 SMMLV.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Política de inversión: al reunir \$10.355 millones de pesos se sembrarán 1.111 pinos por hectárea en 1.250 hectáreas en Amalfi, Antioquia (Marín Villar, 2009).

**Fondo de Capital Privado Indupalma:** Indupalma se encuentra trabajando para la conformación de este fondo de capital privado que busca invertir en proyectos de toda la cadena productiva de la agroindustria de la palma de aceite que va desde la siembra hasta la producción de aceites, biodiesel y demás productos derivados de este cultivo (Indupalma). Aunque en 2010, este fondo ya se presentaba dentro del portafolio de productos y servicios de la entidad, según Jairo Cendales esto aún es una idea por desarrollarse (Villegas Alzate, 2010). Al ser un fondo que no está estructurado sino que es una idea, no se han publicado las características del mismo.

Además de los fondos mencionados anteriormente, en 2010 y 2011 Bancoldex publicó un catálogo que contiene la información general de los fondos de capital privado existentes en Colombia con el fin de ofrecer a los empresarios del país nuevas alternativas de financiación para sus proyectos y empresas. Gracias a este catálogo se logró obtener información sobre algunos fondos que tienen a la agroindustria dentro de sus sectores económicos de preferencia a la hora de invertir. Éstos son:

**Tabla 21: Fondos de Capital Privado en Colombia para Agroindustria**

Nombre del Fondo	Gestor Profesional	Sociedad Administradora	Plazo del Fondo
Altra FCP I	Altra Investment Inc.	Corredores Asociados S.A.	10 años
Promotora Escala Capital	Promotora	Valores Bancolombia S.A.	10 años
Fondo MAS Colombia – LatAm	Access SEAF Colombia S.A.S	SEAF Colombia S.A. Sociedad Administradora de Inversión	8 años
Fondo Transandino Colombia FCP	SEAF Colombia S.A.	SEAF Colombia S.A. Sociedad Administradora de Inversión	8 años
Fondo de Capital Privado TEKA I	Teka Capital S.A.S	Corredores Asociados S.A.	10 años

Fuente: Propia con datos tomados de Catálogo Fondos de Capital Privado en Colombia (Bancóldex, 2011)

**Fondo de Capital Privado Inversor:** Este fondo, creado por Corredores Asociados (Sociedad Administradora) y la Corporación Inversor (Gestor Profesional), busca invertir en proyectos y compañías orientadas a la asistencia de las personas ubicadas en la base de la pirámide poblacional de Colombia y que tengan impacto positivo ambiental y social. Para cumplir con su objetivo tiene planeado invertir en un máximo de 15 pymes de varios

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

sectores como lo son los agronegocios, tecnología verde, infraestructura y servicios básicos. Este fondo ha recibido el apoyo del Estado, un banco de inversión, varias fundaciones e inversionistas locales (BID, 2011).

Ahora bien, es recomendable mostrar algunas opciones que ofrece el mercado para comparar las rentabilidades de estos fondos con otras posibilidades de inversión y lograr evidenciar la bondad de los fondos de capital privado como alternativa de inversión.

**Tabla 22: Rentabilidad efectiva anual fondos de inversión Bancolombia 30/09/2012**

Fondo de Inversión	Calificación	Valor en pesos	Valor unidad	7 días	30 días	180 días	Último año
Renta Liquidez***	(2/AAA)	\$1.059.744.148.454,36	10.594,97	5,93%	4,96%	4,96%	4,81%
Renta Capital***	No calificada No calificada	\$2.113.146.082,11	10.627,67	4,14%	2,06%	0%	-1,86%
Escala Capital***	(2/AAA)	\$28.247.565.523,95	7.157,00	1,24%	-2,35%	-27,01%	-17,46%
VB Acciones***	calificada	\$63.008.203.006,07	11.211,24	-45,33%	9,64%	0,39%	0%
Fiducuenta	(2/AAA)	\$6.788.433.878.413,	21.933,25	5,42%	5,09%	5,07%	4,83%
Fidurenta	(2/AAA)	\$502.170.217.755,31	22.932,53	6,53%	5,56%	5,35%	5,23%
Plan Semilla	(2/AAA)	\$471.937.684.740,95	14.580,81	7,53%	6,51%	6,10%	5,71%
Renta Balanceado	No Calificado	\$129.118.280.680,70	9.765,94	-9,69%	9,59%	9,72%	12,91%
Acciones Bric	No Calificado	\$27.436.260.978,80	9.499,62	0,43%	4,78%	0,46%	2,63%
Sector Energético	No Calificado	\$9.868.122.251,11	9.594,87	-65,46%	-25,23%	-8,14%	6,63%
Acciones Uniaccion	No Calificado	\$4.423.123.879,19	12.911,96	-1,92%	1,20%	-1,01%	0,00%
Fiduxcedentes	(2/AAA)	\$987.279.076.963,77	11.632,75	5,39%	5,07%	5,23%	4,96%
Indexado Acciones	No Calificado	\$3.639.810.754,59	12.304,79	-62,38%	7,10%	-2,85%	9,55%
Renta Dólares	(4/AAA)	\$1.648.739.531,45	8.142,55	5,73%	-18,41%	-1,04%	-8,16%
Renta TES	(6/AAA)	\$26.454.575.860,05	19.265,66	34,12%	15,91%	12,25%	8,72%
Renta Acciones	No Calificado	\$97.719.265.768,16	51.641,53	-50,18%	9,23%	-0,06%	7,56%
Renta180	(2/AAA)	\$37.373.374.628,81	18.280,83	8,26%	6,56%	6,23%	6,01%

Fuente: Tomado de (Valores Bancolombia, 2012)

**Tabla 23: Rentabilidad efectiva anual histórica portafolio Davivienda 01/10/2012**

RENTABILIDAD	PORTAFOLIO						
	Estable	Acciones Global	Moderado	Renta Fija Global	Diversificado	Acciones Colombia	Renta Fija Pesos
Diaria	1,85%	55,18%	-3,18%	-38,26%	-16,55%	104,95%	-15%
Último Mes	3,94%	8,29%	11,33%	-15,68%	11,38%	21,38%	11,11%
Últimos 3 Meses	4,32%	21,72%	6,71%	6,20%	11,90%	5,06%	11,32%
Últimos 6 Meses	4,01%	1,11%	-2,88%	2,69%	N/A	N/A	N/A
Último Año	3,62%	13,60%	-1,87%	-5,64%	N/A	N/A	N/A
Últimos 2 Años	2,61%	4,86%	-9,24%	3,36%	N/A	N/A	N/A
Desde Su Inicio	6,74%	-2,47%	10,64%	-2,13%	8,05%	-0,07%	10,59%
Año Corrido	4,07%	3,42%	3,22%	-8,69%	N/A	N/A	N/A

Fuente: Adaptado de (Davivienda, 2012)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 24: Resumen rendimientos fondos Bolsa y Renta 01/10/2012**

	Acciones	Small Caps	Retorno total VaR10	Retorno total VaR20	Retorno total VaR30	Petroleo y Minería
% Nominal 1 Día	0.20%	0.38%	0.15%	0.26%	0.36%	1.14%
% Nominal 7 Días	-0.13%	0.47%	0.16%	0.24%	0.28%	0.17%
% Nominal Mes Corrido	0.20%	0.38%	0.15%	0.26%	0.36%	1.14%
% Nominal 30 Días	2.00%	1.53%	0.91%	1.37%	1.71%	4.08%
% Nominal Año Corrido	13.02%	10.85%	6.51%	8.89%	11.44%	-13.20%
% Nominal 360 Días	6.52%	N.A	5.51%	6.88%	7.93%	-17.57%
% Nominal Inicio	82.83%	2.26%	-0.01%	-2.85%	-4.19%	-59.79%
Valor Unidad	18,283.07	10,225.93	9,998.90	9,715.23	9,581.11	4,021.01
Volumen (\$ mill)	55,408.28	2,869.99	5,321.66	9,104.86	2,120.88	3,714.29
Fecha de Inicio	01/febrero/2007	28/octubre/2011	02/agosto/2010	02/agosto/2010	02/agosto/2010	07/febrero/2011

	Liquidez	Bonos	Cacao	Libranzas II	Libranzas III
% EA 1 Día	5.07%	-6.78%	12.72%	16,50%	12,50%
% EA 7 Días	4.82%	23.28%	12.72%	16,50%	12,50%
% EA Mes Corrido	5.07%	-6.78%	12.72%	16,50%	12,50%
% EA 30 Días	4.82%	15.07%	12.72%	16,50%	12,50%
% EA Año Corrido	4.83%	8.46%	12.72%	16,50%	12,50%
% EA 360 Días	4.62%	7.29%	12.97%	16,50%	12,50%
% EA Inicio	5.81%	9.31%	13.35%	16,50%	12,50%
Valor Unidad	13,775.68	13,821.72	12,643.31	17,806.76	14,877.06
Volumen (\$ mill)	263,069.55	100,586.76	22,869.82	8,979.70	31,645.07
Fecha de Inicio	01/febrero/2007	12/febrero/2009	17/noviembre/2010	22/diciembre/2008	19/mayo/2009

Fuente: Tomado de (Bolsa y Renta, 2012)

Los fondos de Libranzas de Bolsa y Renta son instrumentos de inversión cerrados, por compartimentos, de largo plazo y riesgo moderado-alto en los que “los recursos entregados por los suscriptores de la Cartera, se destinarán a realizar descuento o adquisición de títulos valores (tales como, cheques, pagarés, letras de cambio, entre otros), derechos económicos de carácter crediticio y en general obligaciones dinerarias.” (Bolsa y Renta, 2011)

#### 4.2.1 Potencialidades de los fondos de capital privado en Colombia

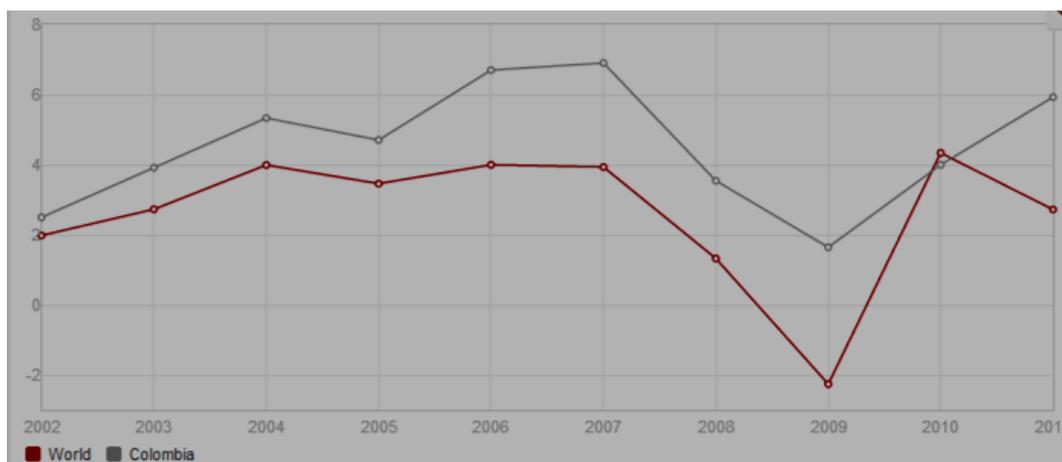
Los fondos de capital privado evalúan una serie de variables para determinar si se debe invertir en un país. El comportamiento de Colombia con respecto a esas variables ha sido en general positivo pero aun hay aspectos que necesitan mejorar:

- Perspectivas de crecimiento económico del país: En 2009, mientras que el PIB mundial presentó un crecimiento negativo, la economía colombiana creció

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

levemente y sigue creciendo y recuperándose en 2010 y 2011. Este crecimiento se muestra en la siguiente ilustración:

### Ilustración 18: Crecimiento PIB Colombia y el mundo

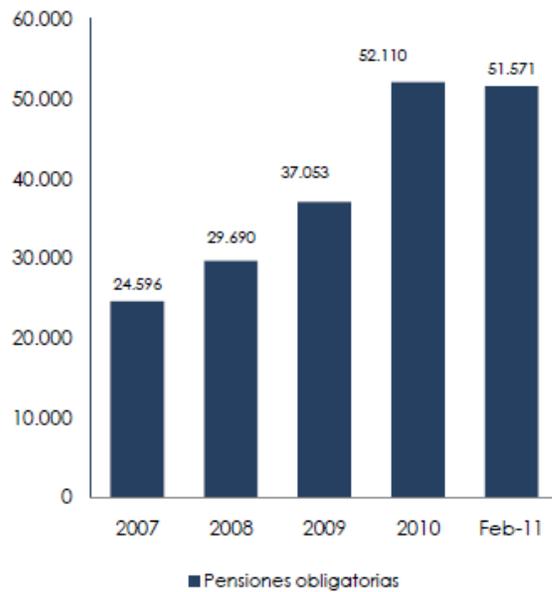


Fuente: Tomado de (The World Bank, 2012)

- Marco regulatorio atractivo: Según la clasificación de LAVCA (Latin America Venture Capital and Private Equity Association), la cual mide el ambiente para el desarrollo de la industria de capital privado, Colombia continúa mejorando su puntuación. Entre 2009 y 2010 Colombia escaló 3 posiciones llegando al puesto Número 4 en América Latina después de Brasil, Chile y México (Proexport Colombia, 2011).
- Disponibilidad de capital local: Según Asofondos, el crecimiento de los fondos de pensiones en el país ha sido de 27% en promedio anual desde 2003, los cuales representan alternativas de capital para invertir en los fondos de capital privado en Colombia (Proexport Colombia, 2011). Esta afirmación se puede evidenciar en las gráficas que se presentan a continuación que muestran el valor, crecimiento y evolución de los fondos de pensión obligatorios y voluntarios:

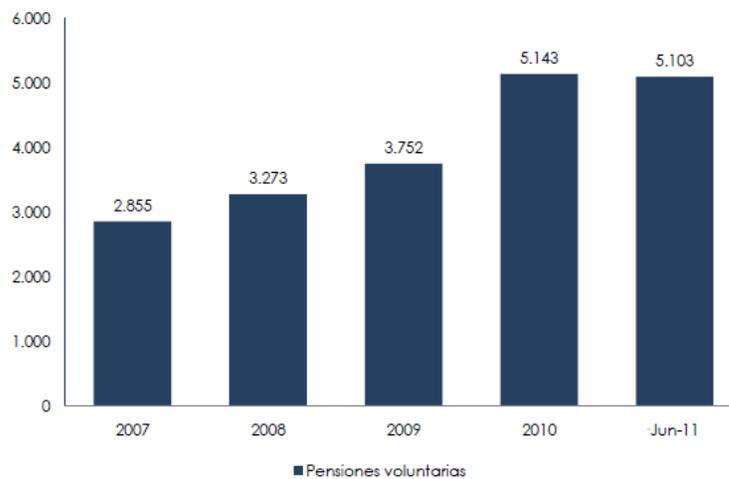
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Ilustración 19: Valor de los fondos de pensiones obligatorias en Colombia (USD MM) antes de multifondos**



Fuente: Tomado de (Sartori, 2011)

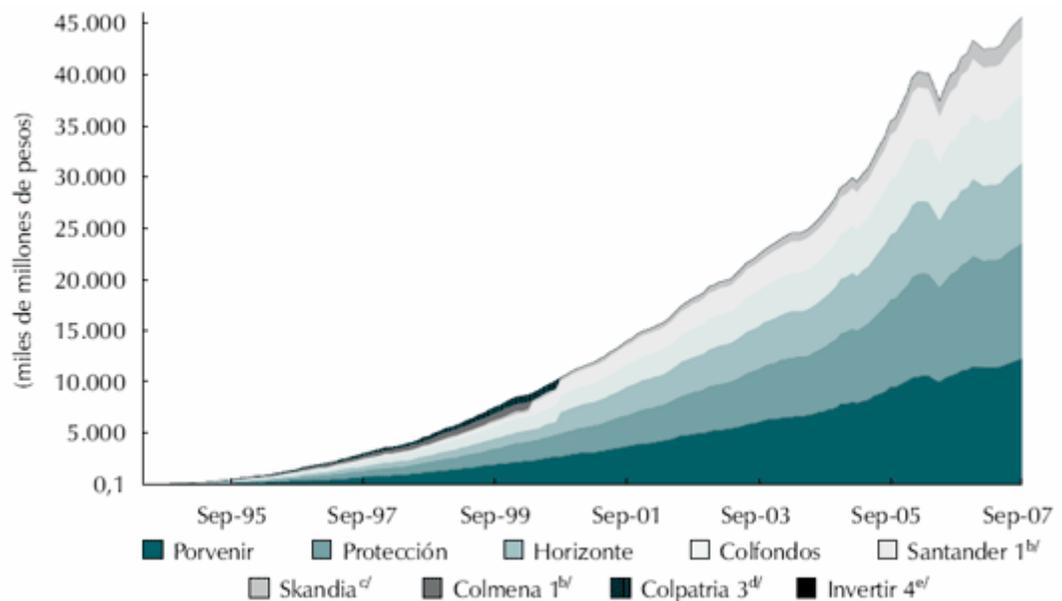
**Ilustración 20: Valor de los fondos de pensiones voluntarias en Colombia (USD MM)**



Fuente: Tomado de (Sartori, 2011)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 21: Evolución del valor de los fondos de pensiones



Fuente: Tomado de (Reveiz, León, Laserna, & Martínez, 2008)

De las gráficas anteriores se podría concluir que efectivamente hay capital disponible para realizar inversiones en fondos de capital privado lo que conlleva a la siguiente variable que habla sobre el tamaño de la industria de estos fondos y la demanda interna de éstos que puede haber por parte de fondos de pensiones. Se debe decir que actualmente la ley colombiana “permite al portafolio moderado de pensión una inversión de 5% en FCP, para el portafolio agresivo o de mayor riesgo, el porcentaje es de 7%”(Ramírez B., 2012)

Además de los fondos de pensiones que presentan una alta disponibilidad de capital, el Gobierno colombiano por medio de Bancoldex y su programa Bancoldex Capital se presta una ayuda para facilitar la consecución de capital para los fondos de capital privado (Proexport Colombia, 2011).

- Tamaño de la industria: La industria de fondos de capital privado tiene un alto potencial de crecimiento en el país. “Según PriceWaterhouseCoopers, Colombia representa el 2% de la participación de la industria de fondos en LATAM y éste a su vez representa un 2% de la industria de fondos a nivel global” (Proexport Colombia, 2011). Generalmente, los inversionistas de fondos de capital privado son fondos de pensiones y clientes institucionales pues el monto mínimo de inversión actualmente es de \$340.020.000 pesos. Esta afirmación unida con el

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

punto anterior demuestra que efectivamente hay capital disponible y demanda de fondos de capital privado como alternativa de inversión (Ramírez B., 2012).

- Acceso al mercado de capitales: Gracias al Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) que integra las bolsas de valores de Chile, Perú y Colombia se tiene una buena opción como estrategia de salida para los fondos (Proexport Colombia, 2011).

Para finalizar este capítulo se debe aclarar que los fondos de capital privado no compiten con las políticas económicas y sociales del Estado colombiano ni con los pequeños productores. Dados los potenciales agroindustriales del país y la cantidad de tierras disponibles para desarrollar este tipo de actividades, hay lugar para que los fondos de capital privado, las políticas gubernamentales y los pequeños agricultores desarrollen sus proyectos sin problema. Por ejemplo, en el caso del cacao se habla de 2 millones de hectáreas aptas para el cultivo de cacao y el único fondo de capital privado en Colombia que invierte en este cultivo es el de “Cacao para el Futuro” de Bolsa y Renta que sembrará alrededor de 2.500 hectáreas lo que deja espacio para los pequeños productores y para que el Plan Nacional de Desarrollo Cacaotero, impulsado por el Gobierno, que pretende sembrar y renovar alrededor de 100.000 hectáreas de cacao sea totalmente posible sin que riñan los unos con los otros.

## **5. INDUSTRIA DE LOS FONDOS DE CAPITAL PRIVADO EN AMÉRICA LATINA Y ESTADOS UNIDOS**

Después de investigar sobre los fondos de capital privado en Colombia, especialmente en el sector agroindustrial, es coherente realizar un breve estudio de lo que sucede con estos fondos en algunas partes del mundo para poder tener una visión más completa de su aplicación así como ejemplos de casos exitosos en otros países. De igual manera como se hizo con Colombia, se enfocará en los sectores agroindustrial y agropecuario ya que estos son los sectores de interés del presente trabajo.

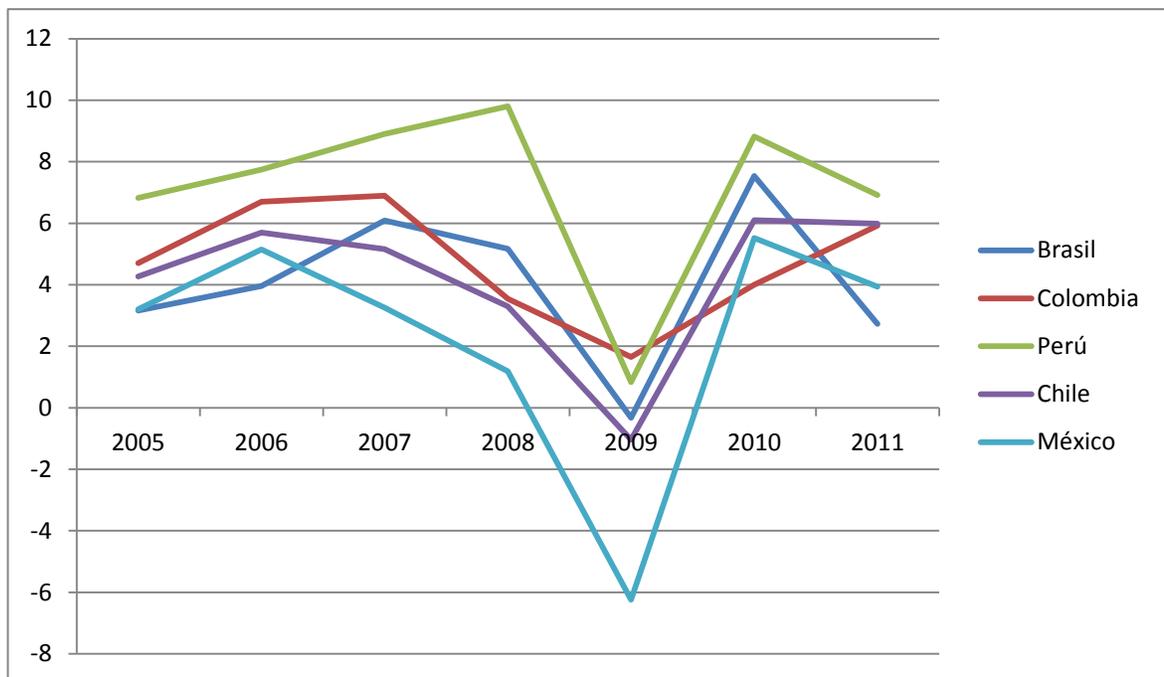
Ahora bien, la industria de capital privado se está expandiendo rápidamente alrededor del mundo. Según el Prequin Global Private Equity Review de 2009, el total de recursos que se han recaudado para invertir en los fondos de capital privado en el mundo supera los \$3,5 millones de millones de dólares (Perezcano, Latinoamérica: Capital privado y emprendedor después de la crisis, 2011). De acuerdo a estudios del Second Census of the Brazilian PE&VC Industry, en países donde la economía es de un tamaño suficiente, con un PIB superior a los US\$ 500 billones, que haya instituciones que garanticen el cumplimiento de los contratos, un mercado de valores que facilite a las compañías su oferta pública inicial, estabilidad institucional y macroeconómica, y si el gobierno tiene una actitud positiva y políticas que favorezcan la creación de nuevas empresas y la expansión de las empresas existentes, el modelo de capital privado se puede establecer fácilmente. Hoy en día, este modelo se encuentra presente en más de 90 países del mundo (GVcepe of FGV - EAESP - Getulio Vargas Foundation, 2012). En el caso concreto de Colombia, aunque su PIB se encuentra por debajo de los US\$500 billones se espera que éste siga creciendo y llegue a superar este nivel. Por otro lado, las demás condiciones mencionadas anteriormente han propiciado un ambiente adecuado para que el modelo de los fondos de capital privado se establezca y desarrolle poco a poco como se mostró en el capítulo anterior.

Después de la crisis financiera que inició en 2008, los fondos de capital privado en los países desarrollados se vieron fuertemente afectados, por el contrario los mercados de países emergentes se volvieron más atractivos ya que las economías de estos países resultaron menos golpeadas que las de los desarrollados y presentaron una recuperación más rápida. En el caso de los fondos de capital privado en América Latina, “Las economías emergentes, especialmente Brasil, Perú y Colombia, han atraído, en los últimos años, recursos importantes de este tipo de inversión” (La República, 2010).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Mientras que en Estados Unidos y en Europa disminuyó la creación de nuevos fondos de capital privado y la consecución de dinero para los mismos, en los países emergentes el panorama fue totalmente diferente. Según la Asociación de Fondos de Capital Privado de Países Emergentes, en los países en vías de desarrollo la inversión aumentó un 55% y la consecución de fondos un 22% en el primer semestre de 2010, con respecto al mismo período de 2009 (Andrade, 2010). Con el fin de soportar este argumento se presentan a continuación una serie de gráficas con el crecimiento del PIB y la inversión extranjera directa de Estados Unidos, algunos países de América Latina y de Europa.

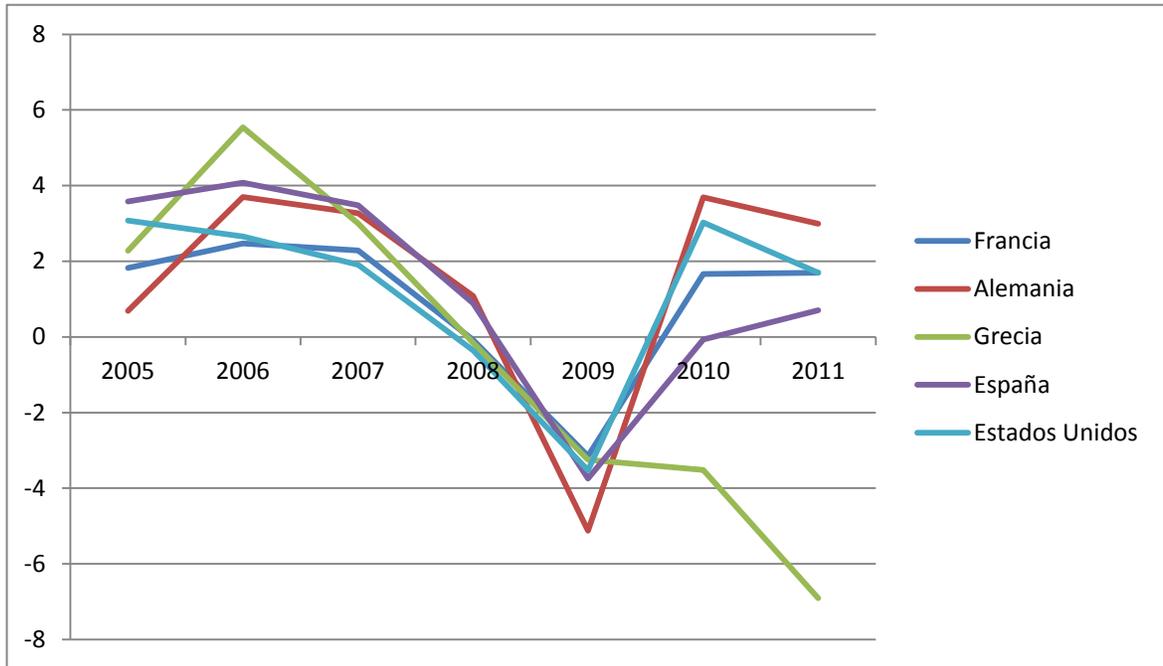
**Ilustración 22: Crecimiento PIB algunos países de América Latina**



Fuente: Propia con datos de (The World Bank, 2012)

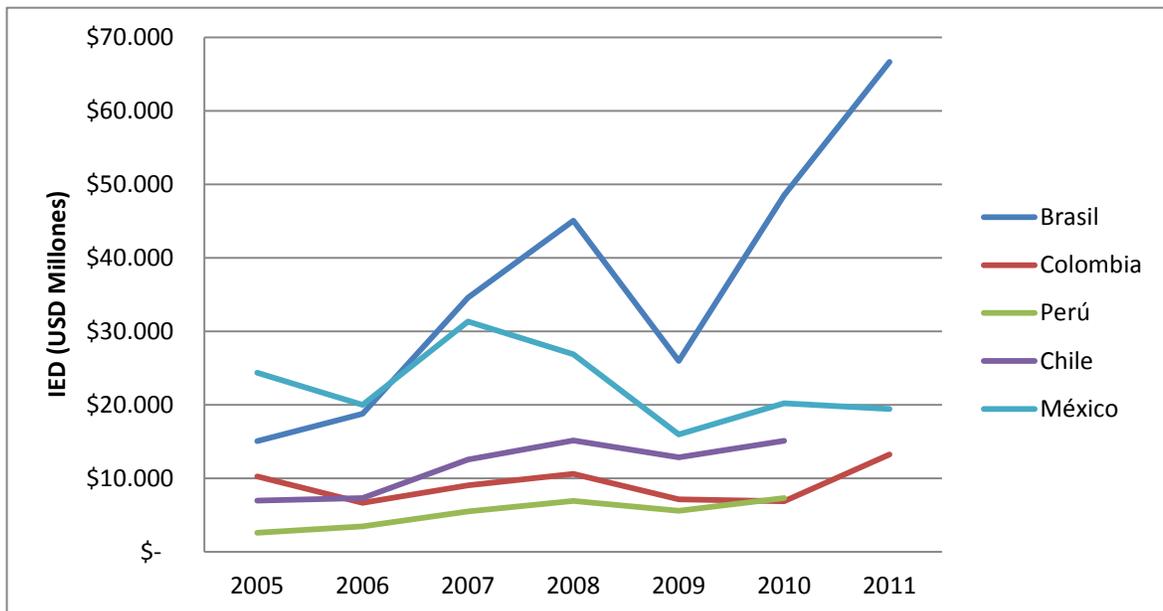
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Ilustración 23: Crecimiento PIB Estados Unidos y algunos países de Europa**



Fuente: Propia con datos de (The World Bank, 2012)

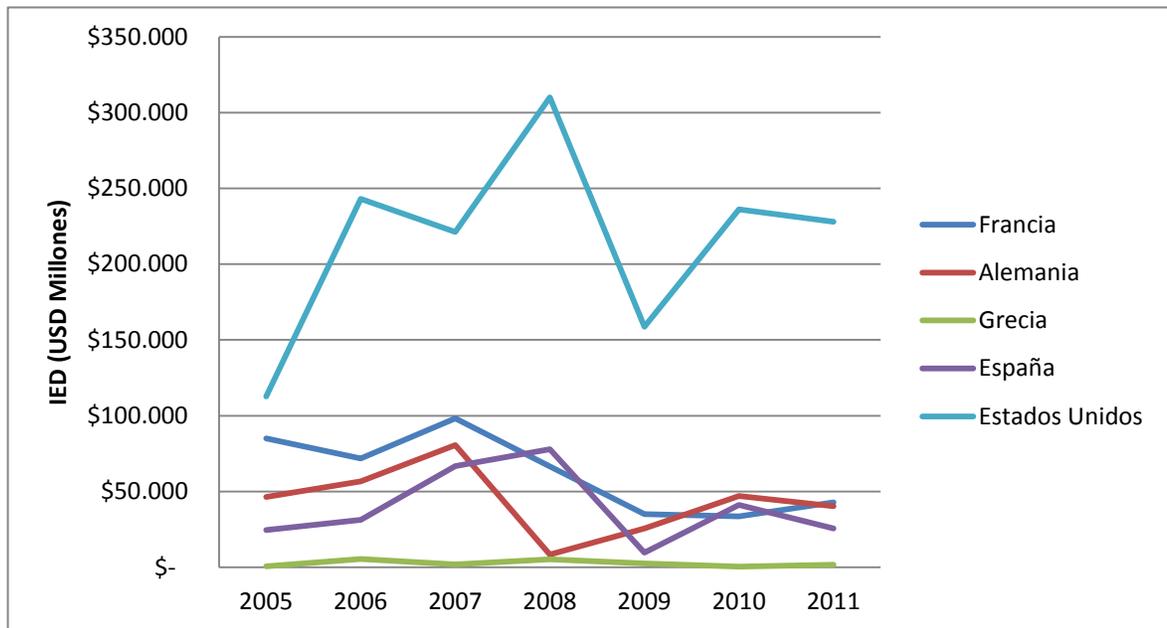
**Ilustración 24: Inversión Extranjera Directa algunos países América Latina**



Fuente: Propia con datos de (The World Bank, 2012)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 25: Inversión Extranjera Directa Estados Unidos y algunos países de Europa



Fuente: Propia con datos de (The World Bank, 2012)

Es por todo lo anterior que en el presente capítulo se estudiará la industria de los fondos de capital privado enfocados a la agroindustria de algunos países que, por el desarrollo que han tenido en este tema o por sus características económicas, geográficas y/o climáticas semejantes a las colombianas, vale la pena investigar. Asimismo, al pertenecer Colombia a Latinoamérica es una buena idea conocer cómo se está comportando la industria de los fondos de capital privado en la región y cuáles son las expectativas para el futuro de estos fondos en los países latinoamericanos.

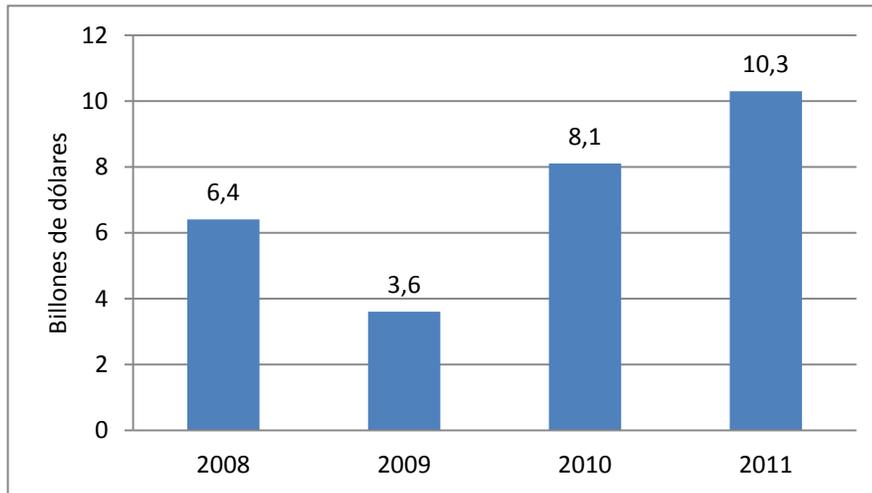
### 5.1 AMÉRICA LATINA

Las mejoras en el ambiente y condiciones económicas favorables de la región que se derivan de diversos factores como los son los destacados indicadores económicos, las políticas por parte del gobierno que le apuntan al desarrollo económico así como la progresiva participación de los inversionistas locales en este tema y la creciente clase media, han impulsado el desarrollo de la industria del capital privado en la región. “Algunos de los sectores más atractivos son: infraestructura, agro-negocios, educación y servicios” (Esquível & Torres, 2012). Esta industria está fortaleciéndose rápidamente en Latinoamérica, hecho que se evidencia en las cifras récord de dinero recaudado en 2010

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

y 2011 por parte de los fondos de capital privado y capital en riesgo, las cuales fueron de \$8,1 billones de dólares y \$10,3 billones respectivamente (Basar, 2012).

### **Ilustración 26: Consecución de capital de FCP enfocados a América Latina**



Fuente: Adaptado de El 'boom' del capital privado en AL (Esquível & Torres, 2012)

Cabe resaltar que la mayor parte de este capital fue invertido en Brasil.

Si bien la crisis financiera de 2008 afectó la consecución de recursos de capital de los fondos de capital privado enfocados en América Latina, la rápida recuperación de la mayoría de países que conforman la región y los factores económicos anteriormente mencionados hicieron que en 2010 y 2011 se lograra un muy alto nivel de consecución de capital en relación con los años anteriores como se evidencia en la gráfica anterior. Según Gabriel Noussan profesor de la Escuela de Negocios IAE de Buenos Aires, existe una gran posibilidad de que "los fondos de capital privado en general pueden convertirse en una herramienta fabulosa para promover el desarrollo económico y de negocios en América Latina una vez que la crisis económica empiece a ceder" (Perezcano, 2011)

Algunos datos que se pueden resaltar de la industria de capital privado y emprendedor (Private Equity/Venture Capital – PE/VC), publicados por la Asociación Latinoamericana de Capital Privado y Capital Emprendedor (LAVCA por sus siglas en inglés) son las inversiones de este tipo de capital como porcentaje del PIB, pues es una relación que se hace frecuentemente y que se muestra a continuación:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Tabla 25: Inversiones de los fondos de PE/VC como % del PIB en Latinoamérica y el Caribe**

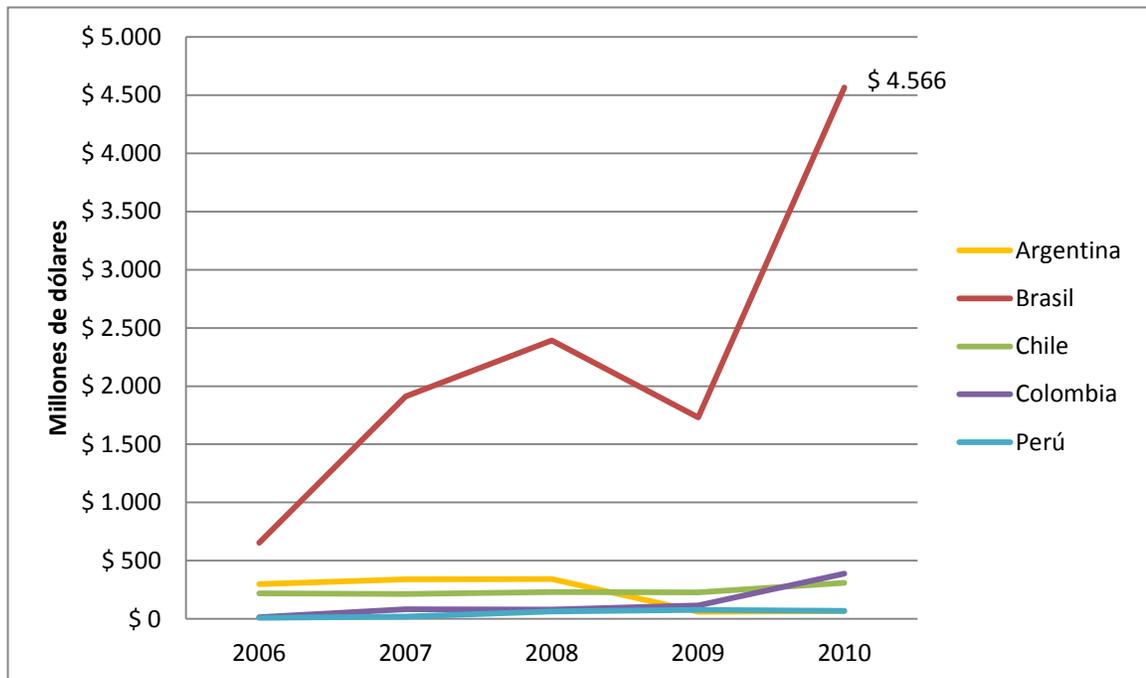
<b>País</b>	<b>PE/VC % PIB 2009</b>	<b>PE/VC % PIB 2010</b>	<b>PE/VC % PIB 2011</b>
<b>Chile</b>	0,14%	0,18%	0,01%
<b>Brasil</b>	0,11%	0,27%	0,18%
<b>México</b>	0,04%	0,02%	0,02%
<b>Colombia</b>	0,05%	0,16%	0,13%
<b>Uruguay</b>	0,00%	0,00%	0,02%
<b>Trinidad y Tobago</b>	0,06%	0,27%	0,00%
<b>Costa Rica</b>	0,05%	0,07%	0,04%
<b>Perú</b>	0,06%	0,05%	0,12%
<b>Panamá</b>	0,07%	0,00%	0,00%
<b>Argentina</b>	0,02%	0,02%	0,01%
<b>El Salvador</b>	0,19%	0,00%	0,05%
<b>República Dominicana</b>	0,08%	0,00%	0,01%

Fuente: Propia con datos de Scorecard 2010, 2011 y 2012(LAVCA, 2010) (LAVCA, 2011)(LAVCA, 2012).

Aunque no se encontraron datos que expliquen la alta variación que se presenta en algunos países como lo indica la tabla, esta información se presenta para mostrar que aunque la industria de PE/VC en Latinoamérica está tomando fuerza todavía tiene mucho camino por recorrer pues en países desarrollados las inversiones de estos fondos equivalen al 1% del PIB aproximadamente (Esquivel, 2012).

En cuanto a los montos históricos invertidos en esta industria, se presenta una gráfica a continuación que muestra la evolución de éstos entre 2006 y 2010 de algunos países de América Latina:

### Ilustración 27: Evolución histórica de inversiones en fondos de capital privado y emprendedor



Fuente: Reporte de Venture Capital y Private Equity en Chile 2010 – 2011 (ACAFI, 2011)

Como se puede ver, Brasil es el país líder en cuanto a montos invertidos en esta industria alcanzando \$4.566 millones de dólares en 2010, lo siguen muy de lejos Colombia con \$391 millones y Chile con \$310 millones. Colombia y Brasil presentan los mayores crecimientos, mientras que Chile y Perú muestran un crecimiento leve y Argentina un decrecimiento a partir de 2008 lo que se traduce en los menores montos de inversión junto a Perú por alrededor de \$70 millones de dólares (ACAFI, 2011).

Otro dato que se puede resaltar es el Scorecard anual publicado por la LAVCA, este es un estudio en donde se mide el entorno para el desarrollo del capital privado y capital emprendedor teniendo en cuenta 13 factores:

- Legislación relacionada con la formación de fondos de capital privado y capital emprendedor y con su operación.
- Impuestos que se derivan de las inversiones a través de fondos de capital privado y capital emprendedor.
- Protección de los derechos de los inversionistas minoritarios.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Restricciones para instituciones e inversionistas locales que invierten en PE/VC.
- Protección de los derechos de intelectuales y de autor.
- Regulaciones y procedimientos relacionados a la bancarrota de empresas.
- Desarrollo del mercado de capitales y posibilidades de salidas locales (i.e. ofertas públicas iniciales)
- Inscripción y encajes de inversiones extranjeras.
- Nivel de corrupción percibida.
- Fortaleza del sistema judicial.
- Calidad del sistema local de contabilidad, uso de estándares internacionales.
- Emprendimiento (LAVCA, 2012).

Este Scorecard presenta un ranking de 12 países de Latinoamérica en donde se presentan las mejores condiciones y el mejor ambiente económico para el desarrollo de los negocios a través de capital privado. Para 2012, este ranking quedó de la siguiente manera:

**Tabla 26: LAVCA Scorecard 2012**

<b>País</b>	<b>Puntaje (sobre 100)</b>
<b>Chile</b>	75
<b>Brasil</b>	72
<b>México</b>	65
<b>Colombia</b>	60
<b>Trinidad y Tobago</b>	57
<b>Uruguay</b>	57
<b>Costa Rica</b>	56
<b>Panamá</b>	49
<b>Perú</b>	49
<b>Argentina</b>	42
<b>República Dominicana</b>	39
<b>El Salvador</b>	39

Fuente: Adaptado de Scorecard 2012 (LAVCA, 2012)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En esta edición el Scorecard muestra que los países que ocupan las primeras posiciones son Chile, Brasil, México y Colombia lo que hace pensar que estos países tendrán más progreso en esta actividad pues presentan características que brindan seguridad y confianza a inversionistas locales y extranjeros. Y aunque los puntajes de los primeros países son relativamente buenos, existen países fuera de América Latina que presentan mejores condiciones como por ejemplo el Reino Unido con 96 puntos (LAVCA, 2012).

Es por esta razón que se profundizará un poco más en el tema en estos países, pues por ser de la región presentan algunas semejanzas culturales y geográficas con Colombia y sus modelos de fondos de capital privado pueden ser casos a estudiar interesantes para la creación de estos fondos en Colombia.

### **5.1.1 Brasil**

Brasil se ha convertido en el país con el mejor mercado para los negocios de capital privado de Latinoamérica superando a países como México y Argentina. En 2010, la inversión total de capital privado fue de \$4,6 billones de dólares, cifra que representa el 69% de la industria total de capital privado en América Latina. Esta situación se ha dado principalmente por las condiciones económicas favorables del país como por ejemplo el crecimiento de la clase media y la estabilidad económica y política (PwC Brazil, 2011). Según una encuesta realizada por la Asociación de Fondos de Capital Privado de Países Emergentes (EMPEA por sus siglas en inglés) y Collier Capital, en 2011 Brasil se convirtió en el país emergente más atractivo para los inversionistas de capital privado sobrepasando por primera vez a China (Jacobius, 2011). Adicionalmente, se espera que para 2012 la industria de capital privado en Brasil crezca más del 20% (Schmidt, 2012).

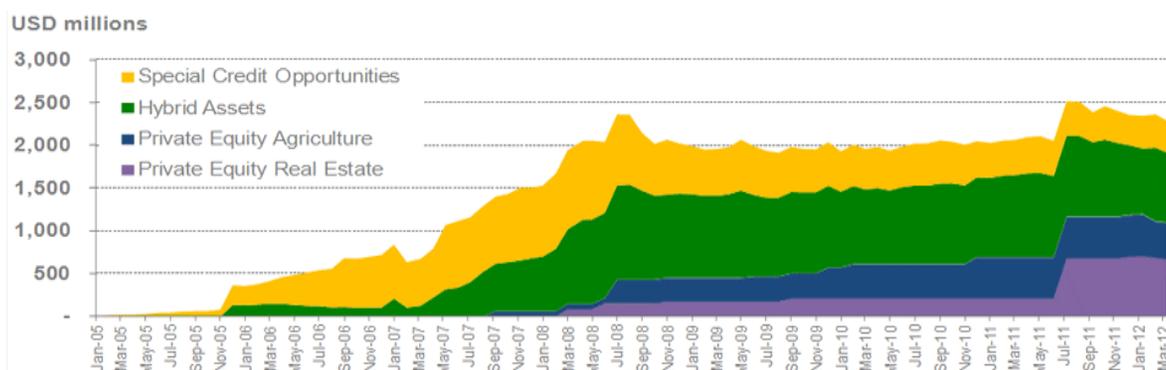
Las afirmaciones anteriores indican que Brasil es un país con experiencia, desarrollo y atractivo para los fondos de capital privado de todo tipo y, por lo tanto, se puede aprender mucho del país vecino. Por ejemplo en el caso del ganado, Cate Ambrose, directora ejecutiva de Latin American Venture Capital Association (Lavca) le dijo a Dinero.com que “en carne y ganado hay mucha inversión en Brasil” al referirse a los fondos de capital privado para los agronegocios (Gutiérrez Viana, 2011). Dos de las firmas inversionistas más grandes de Brasil que tienen fondos de capital privado con inversiones enfocados al sector agroindustrial son Vision Brazil Investments y BRZ Investimentos:

**Vision Brazil Investments:** Es una firma brasileña de inversiones creada en 2003. Dentro de su portafolio de productos tiene una serie de fondos de capital privado que se enfocan en la agricultura y en las plantaciones forestales con fines comerciales. En 2007 la compañía empezó a invertir en estos sectores y para mediados de 2008 se había convertido en una de las mayores desarrolladoras de tierras agrícolas del país (Vision

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Brazil Investments). Los montos invertidos a través de los diferentes fondos y alternativas de inversión de Vision Brazil Investments se presentan a continuación:

### Ilustración 28: Montos invertidos por portafolio de Vision Brazil Investments



Fuente: Tomado de (Vision Brazil Investments)

**BRZ Investimentos:** Es una de las sociedades administradoras de activos más grandes del país. Esta compañía maneja un fondo de capital privado enfocado al desarrollo de la agroindustria es Brasil Agronegócio FIP (Agrifirma Brazil). Este fondo invierte en empresas de toda la cadena productiva de la agroindustria que va desde los insumos hasta la distribución de los productos. Cuando una empresa recibe financiamiento por parte de Brasil Agronegócio FIP debe adoptar unas políticas con las cuales se compromete a cumplir con ciertos requisitos socio-ambientales y políticas de buen gobierno. En 2011, el patrimonio líquido (activos menos pasivos) de este fondo era de \$106.632 Reales, lo que equivale a US\$ 52,75 billones aproximadamente (Banco do Brasil, 2012).

En agosto de 2011 este fondo adquirió la mayoría de la participación de Agrifirma Brazil, empresa dedicada a inyectar capital y tecnología en la región de los Cerrados de Brasil para transformar suelos no aptos para la agricultura en tierras agrícolas altamente rentables y productivas con cultivos que alcanzan rendimientos competitivos a nivel mundial (Agrifirma Brazil). Este caso es interesante nombrarlo ya que en Colombia desde 2009 se quiere adaptar el modelo de los Cerrados brasileños a la altillanura de la Orinoquía para adecuar suelos ácidos y poco fértiles hasta convertirlos en lo que podría ser el futuro agropecuario de Colombia a través de la inversión en investigación, desarrollo y tecnología tal como se hizo en Brasil (Norato, 2011).

Aparte de los fondos de capital privado brasileños, existen compañías de otros países que se enfocan en la inversión en tierras agrícolas transnacionales a través de este tipo de fondos. Tal es el caso de algunas firmas extranjeras que invierten en Brasil:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- **Aquila Capital:** Es una firma inversionista independiente de Alemania que le apunta a las inversiones alternativas y no tradicionales (Aquila Capital). Ésta posee tres fondos de capital privado que invierten en el sector agroindustrial brasileiro que son AC AgrarINVEST I/2009, Aquila WaldINVEST I y Aquila WaldINVEST III (Van Vlerken, Van der Wal, & Van Westen, 2011).
- **Deutsche Bank:** Es un banco alemán que dentro de su portafolio de productos y servicios ofrece el fondo DWS Access Global Timber GmbH & Co. que invierte en reforestación con fines comerciales en Brasil, Estados Unidos, Uruguay, Serbia, China e Indonesia (Van Vlerken, Van der Wal, & Van Westen, 2011).
- **Brookfield Asset Management:** Es un gestor de activos a nivel global que ofrece un fondo de capital privado llamado Brazil AgriLand Fund que captó recursos por un total de \$330 millones de dólares para ser invertidos en el sector agroindustrial brasileiro. Entre 2006 y 2011 el fondo adquirió aproximadamente 98.000 hectáreas de tierras cultivables (Brookfield Asset Management Inc., 2012).

### 5.1.2 México

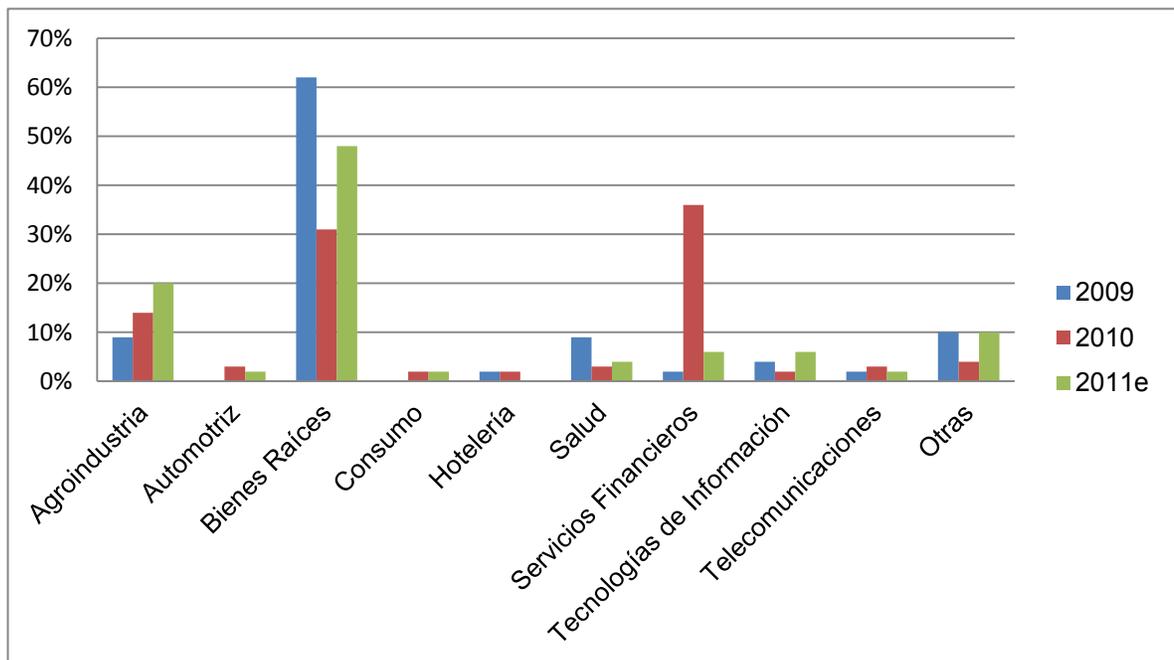
La industria de capital privado en México ha crecido de manera significativa en los últimos nueve años, esto se evidencia ya que mientras que en 2003 en este país existían alrededor 10 fondos de capital privado con compromisos de inversión por US\$1.000 millones aproximadamente, en 2009 había más de 60 fondos administrando aproximadamente US\$6.000 millones (Perezcano, Fabre, & González, Capital Emprendedor, 2009). Además, para 2012, se calcula que los fondos de capital privado tendrán compromisos por más de US\$12.000 millones. Este crecimiento se sustenta en los atractivos y ventajas que ofrece el país como lo son la mano de obra barata, mercado interno de un tamaño considerable, proximidad con Estados Unidos y buena infraestructura de comunicaciones (Rodríguez, 2012). Otro factor que ayudó al crecimiento de la industria de los fondos de capital privado fueron las reformas legales que a partir de 2009 permitieron que los fondos de pensiones (Afores) destinaran hasta el 8% de sus recursos a fondos de capital privado, lo que representa aproximadamente US\$8.000 millones, monto importante que puede dinamizar considerablemente esta industria (Huérfano, 2011). Estas reformas legales se deben resaltar como algo muy positivo ya que a nivel mundial los fondos de pensiones son los principales inversionistas de este instrumento (CNN Expansión, 2011).

Expertos de PricewaterhouseCoopers, KPMG y Vander Capital señalan que algunos de los sectores que más se financian con fondos de capital privado son servicios financieros, salud, agroindustria, automotriz e infraestructura (Rodríguez, 2012). Adicional a estos sectores, la industria de los bienes raíces ha tenido una gran inversión por parte de estos

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

fondos. A continuación se presenta una gráfica con los sectores que más se financian en México a través de fondos de capital privado:

**Ilustración 29: Histórico inversión de FCP por industria en México**



Fuente: Propia con datos de Quinto Estudio de Fondos de Capital Privado (Deloitte, 2011)

Como se puede ver en la gráfica, los bienes raíces, la agroindustria y los servicios financieros han sido los sectores que han recibido mayor inversión desde 2009. La agroindustria ha tenido un crecimiento suave pero constante lo que se puede interpretar como un incremento en la confianza por el sector y un mayor número de personas apostándole al futuro del mismo. Entre la categoría de otras se encuentran energía, manufacturas, servicios, recursos naturales, comercio, medios de comunicación y entretenimiento.

En cuanto a los fondos de capital privado enfocados a la agroindustria, en México existe una entidad llamada FOCIR (Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural) que “es un agente especializado del Gobierno Federal creado para promover la inversión con capital en el sector rural y agroindustrial del país, al proporcionar servicios especializados en banca de inversión y capital privado con conocimiento sectorial” (FOCIR, 2010). Esta entidad desarrolló un modelo llamado Fondo de Inversión de Capital en Agronegocios (FICA) que ha llevado a los fondos de inversión con capital para agronegocios a nivel estatal. Para esto el FOCIR ofrece seis FICAs, fondos de capital mayoritariamente privado que buscan incentivar el desarrollo del sector, en los cuales hay participación de recursos

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

de los estados en donde se llevan a cabo los proyectos (0% - 20%), recursos federales aportados a través de FOCIR hasta del 35% y una participación mayoritaria de recursos aportados por inversionistas privados (45% - 65%) (ASOFOM, 2012). Estos fondos son:

- **FICA 1:** Este fondo tiene como objetivo promover el desarrollo y consolidación de las empresas con potencial de crecimiento del sector rural. Tiene una duración de aproximadamente 10 años en los que se espera una rentabilidad que cubra los costos de oportunidad de los todos los inversionistas (FOCIR, 2010). Tiene establecido como capital meta un total de \$1.157 millones de pesos mexicanos (US\$ 90,4 millones) de los cuales a diciembre de 2011 había recaudado \$1.002 millones de pesos (US\$78,3 millones). Este fondo ha invertido en nueve empresas del sector agroindustrial relacionadas con la producción y/o comercialización de pimentón, arroz, azúcar líquida, queso de cabra, insumos agroindustriales, semillas, champiñones orgánicos, chile secos, pollos, cerdos, huevos, especias, frutas secos y aceite de oliva (FOCIR, 2012).

**Tabla 27: Avances del proceso de inversión del FICA 1**

	Monto Total		Operación	%	Proceso de Inversión	%
	Comprometido	%				
FOCIR	405.000	35%	347.103	35%	4.841	33%
Gobiernos Estatales	231.000	20%	19.011	2%	9.715	67%
Inversionistas Privados	521.000	45%	621.672	63%	0.000	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1,157.000</b>	<b>100%</b>	<b>987.787</b>	<b>100%</b>	<b>14.556</b>	<b>100%</b>
<b>Avances (%) vs Objetivo</b>	<b>100%</b>		<b>85.37%</b>		<b>1.26%</b>	

Fuente: Tomado de (FOCIR, 2012).

Los impactos socioeconómicos de esta inversión a diciembre de 2011 se muestran a continuación:

**Tabla 28: Indicadores globales socio-económicos del FICA 1**

INDICADORES GLOBALES	
TIR ESTIMADA	23.87%
EFEECTO MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN DE FOCIR	4.93
PRODUCTORES BENEFICIADOS	56,365
EMPLEOS GENERADOS	11,164
ESTADOS BENEFICIADOS	25

Fuente: Tomado de (FOCIR, 2012).

- **FICA 2:** Este fondo tiene las mismas características del FICA 1. El objetivo de sus inversiones es el “fomento, desarrollo y consolidación de empresas del sector rural, sean éstas nuevas, de reciente creación y/o de tiempo en operación pero con potencial de crecimiento” (FOCIR, 2012). Su capital es de \$800 millones de pesos equivalentes a US\$62,5 millones aproximadamente y se encuentra en proceso de formalización de inversión en empresas que producen arándanos, chile seco, productos biológicos, pimentón, almidón refinado, especias y frutas secas (FOCIR, 2012).

**Tabla 29: Avances del proceso de inversión del FICA 2**

	Avances del Proceso de Inversión del FICA 2					
	Monto Total		En		En	
	Comprometido	%	Operación	%	Formalización	%
<b>FOCIR</b>	280.000	35%	0.000	0%	202.000	35%
<b>Gobiernos Estatales</b>	60.000	8%	0.000	0%	0	0%
<b>Inversionistas Privados</b>	460.000	58%	0.000	0%	375.143	65%
<b>TOTAL</b>	<b>800.000</b>	<b>100%</b>	<b>0.000</b>	<b>0%</b>	<b>577.143</b>	<b>100%</b>
<b>Avances (%) vs Objetivo</b>	<b>100%</b>		<b>0%</b>		<b>72%</b>	

Fuente: Tomado de (FOCIR, 2012).

- **FICA SURESTE:** Fondo constituido en 2008 que busca el desarrollo de empresas agroindustriales en el sureste de México. La inversión tiene una duración de cinco años (Bloomberg Businessweek). Este fondo recaudó \$500 millones de pesos mexicanos equivalentes aproximadamente a US\$39,1 millones. Ha invertido parte de su capital en empresas enfocadas en la producción de café liofilizado y la integración de los procesos de producción de carne bovina. Adicionalmente, se

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

encuentra analizando la inversión en empresas que se dedican al cultivo y/o comercialización de tomate de árbol, cacao y palma de aceite, entre otros (FOCIR, 2012).

Los impactos socioeconómicos de esta inversión al cierre del primer semestre de 2010 se muestran a continuación:

**Tabla 30: Indicadores globales socio-económicos del FICA SURESTE**

Indicadores Globales	
TIR Estimada	27.45%
Efecto multiplicador de la inversión de FOCIR	14.79
Productores Beneficiados	8,400
Empleos Generados	50,630
Estados Beneficiados	1

Fuente: Tomado de FICA SURESTE (FOCIR, 2012).

- FICA ACTIVA:** Este fondo se enfoca principalmente en el desarrollo de invernaderos de alta tecnología para la producción de flores y de hortalizas en el estado de Querétaro (Floriade Dialogue - FOCIR, 2012). Este fondo ya ha recaudado cierto capital y su meta es recaudar \$420 millones de pesos mexicanos equivalente a aproximadamente US\$32,8 millones(FOCIR, 2012). A diciembre de 2011 FICA Activa había invertido \$143.470 millones de pesos mexicanos (US\$ 11,2 millones) en 4 empresas (FOCIR, 2012).

**Tabla 31: Avances del proceso de inversión FICA ACTIVA**

AVANCES DEL PROCESO DE INVERSIÓN DEL FICA ACTIVA						
	MONTO TOTAL COMPRO-METIDO		EN OPERACIÓN		EN FORMALIZACIÓN	
	(MDP)	%	(MDP)	%	(MDP)	%
<b>FOCIR</b>	147	35%	50.255	35%	5.500	35%
<b>INVERSIONISTAS PRIVADOS</b>	273	65%	93.215	65%	10.214	65%
<b>TOTAL</b>	<b>420</b>	<b>100%</b>	<b>143.47</b>	<b>100%</b>	<b>15.714</b>	<b>100%</b>
<b>Avances (%) vs Objetivos</b>	<b>100%</b>		<b>34%</b>		<b>4%</b>	

Fuente: Tomado de (FOCIR, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Los impactos socioeconómicos que de las inversiones del FICA ACTIVA a diciembre de 2011 se presentan a continuación:

**Tabla 32: Indicadores socioeconómicos del FICA ACTIVA**

TIR estimada	19.18%
Efecto multiplicador de la inversión de FOCIR	3.54X
Productores beneficiados	4
Empleos generados	88 directos + 145 indirectos
Estados beneficiados	1

Fuente: Tomado de (FOCIR, 2012).

- **FICA LOGISTICS:** Este fondo busca financiar, adquirir y arrendar inmuebles como bodegas, instalaciones de producción y demás activos relacionados con el almacenamiento, producción y distribución de productos agroindustriales en México. Los activos se arrendarán a compañías, cooperativas y asociaciones del sector rural para mejorar la competitividad (Floriade Dialogue - FOCIR, 2012). Este fondo tiene como meta recaudar \$1.000 millones de pesos mexicanos lo que equivale aproximadamente a US\$ 78,2 millones (FOCIR, 2012).
- **FICA AGROPYME:** Este fondo de capital privado dirige sus recursos al apoyo de micro, pequeñas y medianas empresas del sector rural o agroindustrial que requieren capital para lograr desarrollarse, crecer y convertirse en una empresa rentable(FOCIR, 2010). Para este fondo se busca recaudar \$100 millones de pesos mexicanos, lo que equivale a US\$7,8 millones (FOCIR, 2012).

Los fondos anteriores son una alternativa interesante que muestra la cooperación entre entidades públicas y privadas beneficiando finalmente a ambas partes y, adicionalmente, tiene un impacto positivo en el sector rural en cuanto a creación de empleo y desarrollo del sector.

Si bien los FICA son algunos de los fondos más representativos en México que se enfocan en las inversiones en los agronegocios, éstos no son los únicos. Alrededor del mundo hay empresas que tienen fondos de capital privado que invierten en el sector agroindustrial mexicano, algunas de ellas son:

- **Terra Nova:** Es una firma estadounidense que se enfoca en invertir en el sector agrícola mexicano, especialmente en medianas empresas con capacidad de exportación hacia Estados Unidos. Actualmente, esta compañía tiene un fondo de capital privado llamado Terra Nova Ventures L.P., el fondo se estableció en 2007 y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

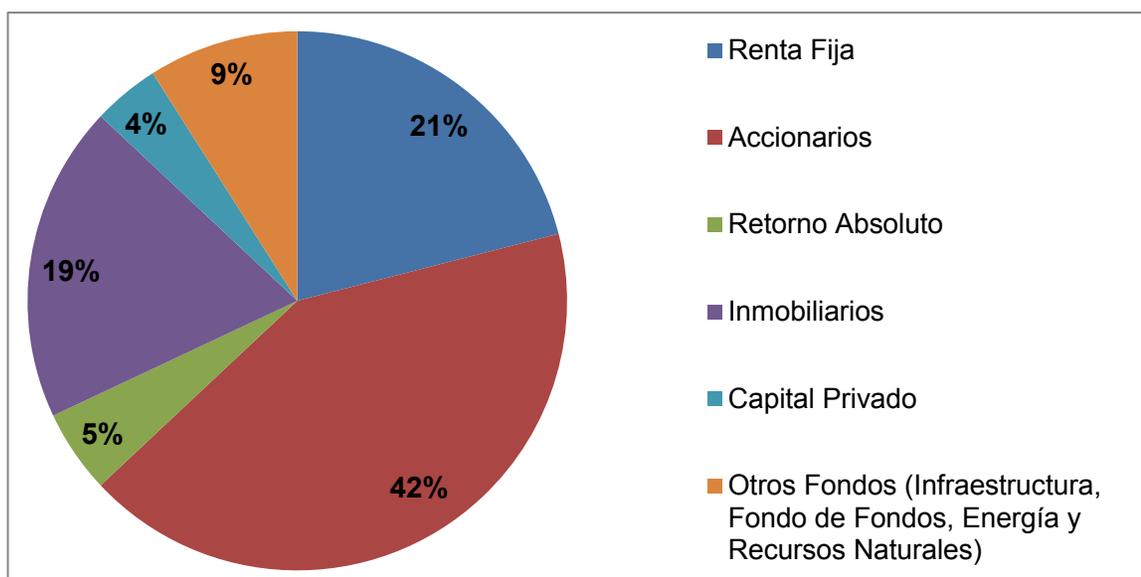
en agosto de 2008 finalizó la consecución de capital por un total de \$30 millones de dólares (Terra Nova, 2012).

- **GA Global-Agro:** Es una compañía alemana que le apunta a la inversión en tierras agrícolas a través de su fondo de capital privado llamado Agricultural Value Opportunity Fund el cual invierte en México, Uruguay, Chile, Australia, Canadá, República Dominicana, entre otros (Van Vlerken, Van der Wal, & Van Westen, 2011).

### 5.1.3 Chile

Según la Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión (ACAFI), la industria de los fondos de capital privado en Chile es pequeña a comparación de otros tipos de fondos de inversión como se muestra en la siguiente gráfica. Sin embargo, se espera que la inversión en fondos de capital privado aumente en los próximos años gracias a las políticas del gobierno que buscan promover el desarrollo de este tipo de inversiones para que se presente un mayor crecimiento en el futuro (ACAFI, 2012). La participación de cada tipo de fondo de inversión en Chile se encuentra distribuida de la siguiente manera:

**Ilustración 30: Activos administrados por tipo de fondo de inversión**



Fuente: Tomado de Reporte Anual ACAFI 2011 (ACAFI, 2012)

Como lo muestra la gráfica, del total de activos administrados por la industria chilena a septiembre de 2011 el 4% correspondió a los fondos de capital privado. Este es el tipo de

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

fondo de inversión con menor participación en la industria lo que se puede deber a que es una alternativa de inversión relativamente nueva en el país, pues según la Asociación Chilena de Fondos de Inversión (ACAFI), la industria de capital privado y capital emprendedor lleva alrededor de 11 años en el país austral en donde a partir del año 2000 se crearon políticas que buscaban fomentar la inversión en este tipo de fondos como por ejemplo algunos instrumentos desarrollados por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) que incluyen facilidades de crédito para los fondos y una serie de reformas al mercado de capitales nacional que facilitó la inversión y desarrollo de la industria de fondos capital privado y emprendedor (ACAFI, 2011).

Cabe resaltar que por séptimo año consecutivo, Chile encabeza la edición 2012 del Scorecard de la LAVCA, estudio que como se mencionó anteriormente mide las condiciones y el ambiente para el desarrollo del PE/VC de 12 países de América Latina. Según este estudio “el gobierno está promoviendo proactivamente el desarrollo de una comunidad emprendedora con un ambicioso programa lanzado por la nueva administración” (LAVCA, 2011). Lo anterior demuestra que las políticas de Chile en cuanto a capital privado y emprendedor pueden ser un ejemplo a seguir para mejorar el entorno económico y lograr un buen desarrollo de este tipo de inversión.

En diciembre de 2010, esta industria de capital privado y capital emprendedor chilena se calculaba en \$845,8 millones de dólares en la que participaban 31 fondos de inversión en etapa de inversión/desinversión y liquidación (excluyendo fondos en etapa de levantamiento de capital) administrados por 22 firmas locales o con domicilio en Chile (ACAFI, 2011) y que pueden ser resumidos de la siguiente manera:

**Tabla 33: Caracterización de la industria de capital privado y capital emprendedor en Chile (sólo fondos vigentes)**

Subcategoría	Número de Fondos	Proporción Cantidad	Monto Total (Millones de dólares)	Proporción Montos
<b>Capital Emprendedor</b>	21	68%	\$409,9	48%
<b>Capital Privado</b>	10	32%	\$435,9	52%

Fuente: Adaptado de Reporte de Venture Capital y Private Equity en Chile 2010 – 2011 (ACAFI, 2011)

De la tabla anterior se puede inferir que aunque existen más fondos de capital emprendedor en el país, éstos administran un monto menor al de los de capital privado lo cual indica que los fondos de capital privado requieren montos más altos para realizar sus inversiones pues éstas son enfocadas a la financiación de empresas consolidadas lo que implica mayor inversión y menor riesgo (ACAFI, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En lo que se refiere a fondos de capital privado y emprendedor para el desarrollo agropecuario y/o agroindustrial en Chile, existen varias opciones interesantes a estudiar pues en este país se ha desarrollado el tema de buena manera y se han creado diversos fondos y firmas especializadas en inversiones agroindustriales que pueden servir de modelo a seguir para otros países. Tal es el caso de Sembrador Capital de Riesgo, que es una administradora de fondos especializada en desarrollar inversiones innovadoras en el sector agrícola. Esta firma fue creada en 2005 gracias a una sinergia entre la Exportadora Subsole S.A., una de las exportadoras de fruta más grande de Chile, y Larraín Vial, uno de los grupos financieros más grandes del país que maneja los asuntos de capital privado a través de la firma Activa Capital Privado. Estas dos empresas aportan su conocimiento formando así una gran alianza. Sembrador creó con el objetivo de “reducir la brecha entre la agricultura y el mercado de capitales y crear una masa crítica de inversiones innovadoras que reflejen el potencial de la agricultura moderna” (Sembrador). Una característica a resaltar de la estrategia de inversión de esta firma es la diversificación, es por esto que la compañía opera en lugares y tierras diferentes a lo largo de más de 1.000 kilómetros, lo que hace que el riesgo climático disminuya. “Además, cada inversión es manejada por un gestor diferente y enfocada en productos distintos, lo que contribuye a mitigar los riesgos operativos y de comercialización” (Iglesias Illa, 2011). Actualmente Sembrador posee tres fondos, Crecimiento Agrícola, AgroDesarrollo y Victus:

- **Crecimiento Agrícola:** Fue el primer fondo creado por Sembrador, en 2005 se cerró recaudando un total de \$12 millones de dólares entre familia, amigos y el financiamiento de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). En 2009 se completaron todas las inversiones planeadas que consistieron en la conformación de siete empresas reuniendo así aproximadamente 700 hectáreas productivas de uvas de mesa, cítricos, aguacates, kiwi, viñedos, nogales y arándanos. Una de las empresas ya fue vendida (desinversión) y generó una TIR del 16% anual (Sembrador). Se espera que el retorno de este fondo al finalizar el proceso de desinversión de las empresas restantes sea del 12% anual (Iglesias Illa, 2011).
- **AgroDesarrollo:** Este fondo se cerró en 2010 y se encuentra en etapa de inversiones. Se cree que este fondo podría generar unos 2.600 empleos en las zonas rurales chilenas con el fin de disminuir el desplazamiento de las personas del campo a las ciudades. Una de las condiciones de inversión es que sólo se podrá invertir en proyectos de cultivos nuevos y productos no tradicionales en el país o en proyectos que desarrollen procesos que mejoren la productividad y calidad de los cultivos (BID, 2009). El total de recursos captados fue de \$21 millones de dólares, de los cuales \$3,5 millones fueron aportados por inversionistas privados, \$14 millones por CORFO y \$3,5 millones por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), uno de los brazos de inversión privada del

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que espera replicar este modelo a otros países de América Latina (Iglesias Illa, 2011). El 60% del total del capital recaudado ya fue invertido y con el fin de diversificar el riesgo, este fondo ha destinado sus inversiones a cultivos de diferentes productos ubicados en cinco propiedades. Se habla de aproximadamente 45 hectáreas plantadas de limones y naranjas y 465 hectáreas por plantar de uvas de mesa, cítricos, granadas, kiwi, castañas y trufas (Sembrador). Al igual que en el fondo anterior, la tasa de retorno esperada es de 12% anual (Iglesias Illa, 2011).

- **Victus:** Fondo con el que se espera recaudar \$100 millones de dólares que busca invertir la mayor parte de su capital en el sector agrícola Chileno pero adicionalmente quiere expandir su actividad a otros países de la región con inversiones de alrededor del 20% del total recaudado (Sembrador). Los países en los que posiblemente se realicen las inversiones de este fondo son Perú y Colombia pues según Jorge Karadima, gerente y socio de Sembrador, tienen un potencial parecido al de Chile (Iglesias Illa, 2011).

Aunque sólo se muestran a profundidad los fondos de Sembrador enfocados a los agronegocios, éstos no son los únicos del país. Hay otras firmas que ofrecen fondos de este tipo como por ejemplo:

- **Patagonia S.A.:** A través de su Fondo de Inversión Privada Patagonia invierte entre \$500.000 y \$1.500.000 dólares por empresa siempre y cuando ésta pertenezca al sector agroindustrial tenga procesos innovadores (CORFO). Una de las compañías en las que ha invertido es Empresas Aquachile S.A. que controla 29 empresas encargadas de las diferentes etapas del proceso productivo del salmón, esta inversión ya finalizó pues Aquachile realizó su oferta pública inicial en la Bolsa de Santiago (Diario de Fusiones & Adquisiciones, 2011).
- **Equitas Management Partners S.A.:** Ofrece un fondo llamado Chile Innovation Fund I Fondo de Inversión Privado que invierte en empresas con proyectos innovadores pertenecientes a los sectores agrícola, pesquero, forestal, minero y energético (CORFO). A 31 de diciembre de 2010, el tamaño del fondo Chile Innovation Fund I era de aproximadamente US\$12,9 millones (CORFO, 2010).
- **PI Capital de Riesgo S.A.:** Posee el Fondo PI Capital Agroindustria con el que busca realizar inversiones de mínimo \$1,5 millones de dólares en empresas agroindustriales y agrícolas (especialmente el frutícola). Su objetivo es generar productos de alta calidad para competir en los mercados internacionales (PI Capital de Riesgo S.A.).

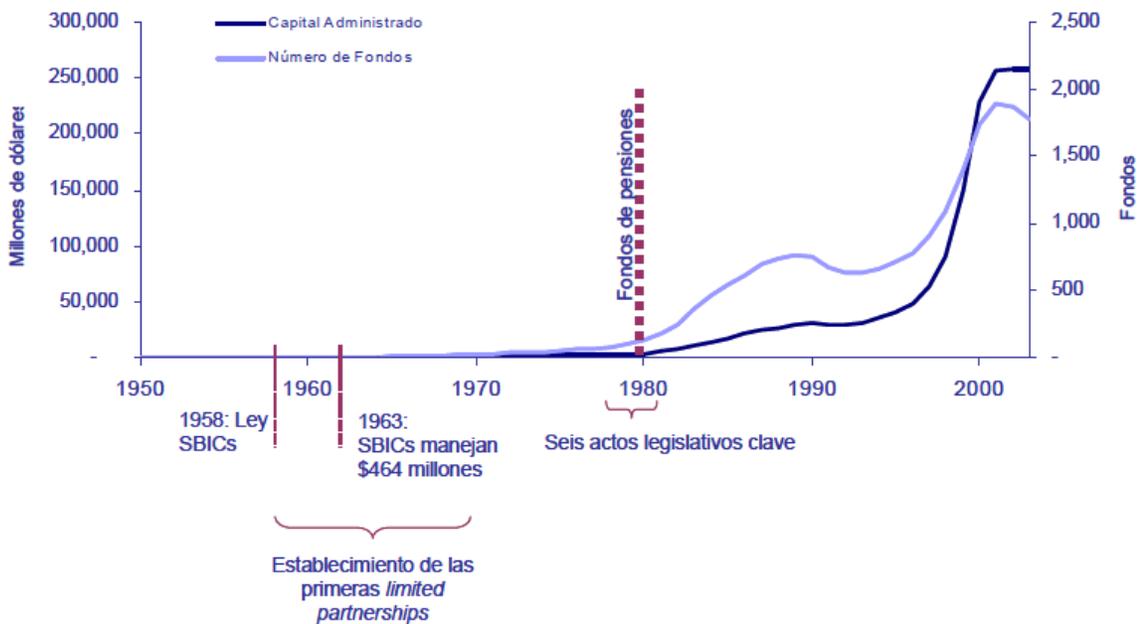
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- **A5 Capital S.A.:** Invierte en acuicultura, agricultura y agroindustria a través del Fondo A5 Capital que tiene recursos de \$14 millones de dólares para adquirir pymes de estos sectores, desarrollarlas y consolidarlas mediante el desarrollo de nuevos productos y la expansión a nuevos mercados. Algunas de las empresas que ha adquirido son St. Andrews S.A. y Pesquera Apiao (Errazuriz, 2007).

## 5.2 ESTADOS UNIDOS

Se dice que la historia del capital privado en Estados Unidos inicia en la revolución industrial cuando se empezaron a financiar proyectos industriales y la construcción del ferrocarril transcontinental. Inicialmente, el capital privado era empleado por las familias adineradas de la época como los Rockefeller. Las inversiones a través de capital privado en Estados Unidos han tenido altibajos dependiendo de la situación del país, por ejemplo, en el período después de la Segunda Guerra Mundial los volúmenes de inversión fueron modestos (Job Search Digest, 2009). La siguiente gráfica presenta un breve resumen de esta historia hasta el año 2000:

**Ilustración 31: Línea de tiempo: El capital privado en Estados Unidos**



Fuente: Tomado de El Desarrollo e Impacto del Capital Privado en México (Perezcano & Fabre, El Desarrollo e Impacto del Capital Privado en México, 2005)

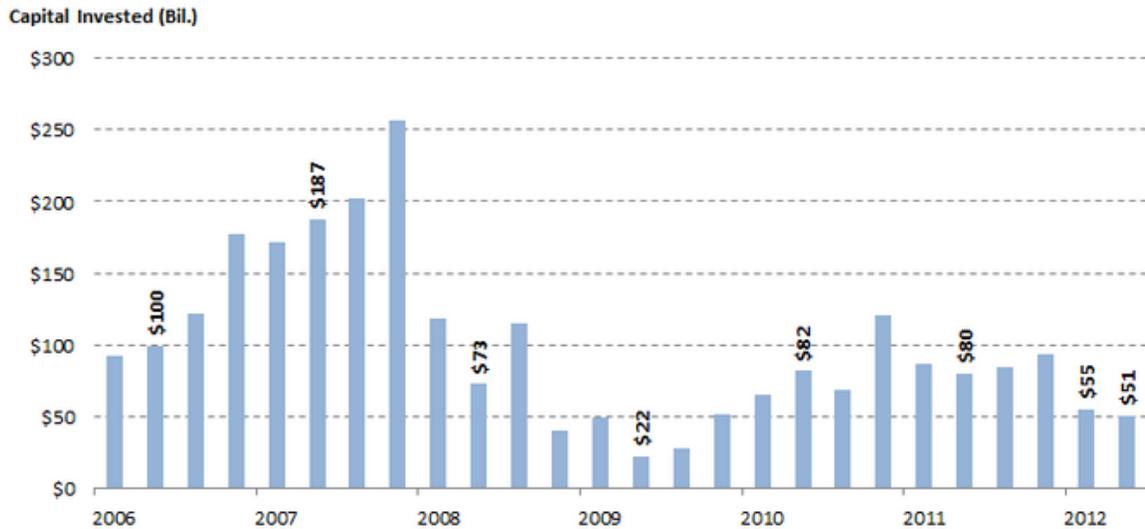
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En 1958, el Congreso estadounidense publicó el Small Business Investment Act con el objetivo de dirigir recursos públicos a fondos de capital privado administrados por una agencia gubernamental llamada Small Business Administration (SBA) que atiende a las pymes del país. Esto se dio principalmente como respuesta a un estudio realizado por el Banco Central que mostró la necesidad que tenían las empresas nuevas de recursos de capital. En 1963, los SBICs manejaban un total de \$464 millones de dólares (Perezcano, Fabre, & González, Capital Emprendedor, 2009). En los años 60, las firmas de capital privado adquirieron la forma que actualmente tienen, es decir, la forma de sociedades limitadas. El capital privado ha tenido varios períodos de auge en este país, el primero fue a finales de los años 70 y principios de los 80 debido a seis actos legislativos que se relacionaron con la disminución en la tasa impositiva sobre ganancias de capital y la posibilidad de los fondos de pensiones de invertir en fondos de capital privado, otro período representativo fue entre 1992 y 2000 que inició con la necesidad de más firmas de capital privado para financiar empresas de alta tecnología y finalizó con el estallido de la burbuja punto com en 2002. Entre 2004 y 2006 después de haber superado la crisis punto com se presentó una gran expansión del capital privado y el crecimiento de las principales firmas de capital privado como lo son The Blackstone Group y The Carlyle Group. Para finalizar con este breve recuento histórico se debe decir que la crisis financiera de 2008 que se dio por la burbuja hipotecaria afectó la industria del capital privado disminuyendo así la creación de nuevos fondos y la consecución de recursos (Job Search Digest, 2009).

Hoy en día hay 2.670 firmas de capital privado que tienen sus oficinas principales en Estado Unidos. Además, hay 500 fondos de capital privado (excluyendo los relacionados a propiedad raíz) que se encuentran en el proceso de consecución de recursos (PitchBook; Preqin; Standard and Poor's Leveraged Commentary Data; PEGCC, 2012). En el siguiente gráfico se presenta un histórico de la inversión de capital privado en Estados Unidos en donde se evidencia el efecto de la crisis financiera de 2008, año en el que se observa una disminución en la inversión que se prolonga hasta la actualidad. Esta caída entre 2008 y 2012 es del 80%:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 32: Inversión de capital privado en Estados Unidos



Fuente: Private Equity Growth Capital Council (PitchBook; Preqin; Standard and Poor’s Leveraged Commentary Data; PEGCC, 2012)

Los impactos que han tenido las inversiones por parte de la industria del capital privado en Estados Unidos han sido representativos y han beneficiado tanto a inversionistas como a las empresas receptoras del capital. Esto se evidenció en el incremento de las ventas que crecen al doble en compañías que son financiadas a través de fondos de capital privado, y en la creación de empleos pues mientras que “entre 2000 y 2003 el empleo decreció 2,3%, en empresas con fondos de capital privado creció en 6.5%, creando más de 600 mil puestos de trabajo” (Márquez, 2006).

Ahora bien, en cuanto a la agroindustria y las inversiones que ésta ha tenido por parte de los fondos de capital privado en Estados Unidos, muchas firmas de este tipo de capital se han interesado por financiar y adquirir empresas y proyectos no sólo de este sector sino también del agrícola pues se cree que estos sectores tienen un alto potencial dentro y fuera del país. Esta creencia se basa en el incremento que los precios de los alimentos han presentado y en la nueva demanda por alimentos de la creciente población mundial, generando así interés por parte de los inversionistas que quieren aprovechar esta situación. Es por esto que la demanda de fondos de capital privado enfocados a la agricultura y la agroindustria está aumentando puesto que existen pocas empresas de estos sectores que coticen en la bolsa, hecho que está forzando a los inversionistas a buscar otras alternativas de inversión y estos fondos se presentan como una opción para invertir en compañías no registradas en la bolsa (Silva, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Dos cifras a resaltar de los fondos de capital privado enfocados en la agricultura son una rentabilidad del 10% y el tamaño de los fondos oscila entre los US\$100 millones y US\$500 millones en el medio oeste de Estados Unidos. (Howard, 2011).

Algunas de las firmas estadounidenses de capital privado que enfocan o han invertido parte de sus recursos para el sector agroindustrial y presentan casos de éxito son:

- **Chess Ag Full Harvest Partners:** Firma de inversión que se enfoca en comprar tierras cultivables en Estados Unidos que luego se arriendan a agricultores con experiencia para finalmente obtener cultivos productivos y rentables. Para cumplir con este objetivo la firma ha lanzado dos fondos de capital privado con los cuales ha adquirido alrededor de 45.000 acres (18.210 hectáreas) de tierra a lo largo de Estados Unidos que se arriendan a aproximadamente 20 agricultores quienes producen maíz, soja, sorgo, trigo, algodón y arroz, entre otros (Howard, 2011). El tamaño de uno de estos dos fondos es de US\$100 millones (Kingsbury, 2012).
- **Capitaline Advisors, LLC:** Esta firma canaliza sus recursos hacia oportunidades de inversión en tierras cultivables, agroindustria, energía renovable y servicios financieros (Capitaline Advisors, LLC). Tiene dentro de su portafolio diversos fondos enfocados a los sectores de preferencia indicados, dos de ellos son el US Farmland Fund, LP que invierte en las tierras del cinturón maicero estadounidense y Capitaline Agribusiness, LP que invierte en empresas agroindustriales públicas y privadas (Capitaline Advisors, LLC, 2012).
- **NGP Energy Capital Management:** Esta firma se enfoca en inversiones de capital privado en sectores relacionado con recursos naturales. En 2010 creó a su filial NGP Global Adaptation Partners con el fin de invertir a través de fondos de capital privado en recursos hídricos y agricultura pues cree en la necesidad del planeta de adaptarse a condiciones cambiantes y piensan que estos sectores son la clave para satisfacerla (NGP Global Adaptation Partners). NGP Energy Capital Management junto con sus filiales ha manejado un acumulado de US\$13 billones desde su creación en 1988 (NGP Energy Capital Management).
- **Norwest Equity Partners:** Esta firma tiene un fondo de capital privado que invierte en empresas no sólo del sector agroindustrial sino también en aquellas que sirven de soporte para esta industria, es decir, productoras de fertilizantes, pesticidas, productos químicos, maquinaria y equipos (Northwest Equity Partners, 2012). El tamaño de este fondo es de US\$4,6 billones y el tamaño promedio de inversión oscila entre US\$30 millones y US\$150 millones (FindTheBest). Algunas de las compañías en las que ha invertido son:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Actagro: Líder en el desarrollo, fabricación y comercialización de nutrientes para plantas, fungicidas y abonos de origen orgánico (Actagro).
- Becker Underwood: Empresa líder mundial en el desarrollo y comercialización de biofungicidas, bioinsecticidas y demás productos biológicos que se usan como aditivos a semillas y cultivos para mejorar su resistencia, productividad y generar valor agregado (Becker Underwood).
- Norwesco: Compañía líder de Norte América en la fabricación de todo tipo de tanques y cisternas en polietileno usados en la agroindustria para el almacenamiento de agua, soluciones fertilizantes, agroquímicos y alimentos vegetales (Norwesco, Inc).
- POET: Es la empresa productora de etanol más grande del mundo (Northwest Equity Partners, 2012). Cuenta con una red de 27 plantas productoras en siete estados de Estados Unidos con la capacidad de producir más de 1,6 billones de galones de etanol, nueve billones de libras de alimento para animales con alto contenido de proteínas y miles de libras de aceites y lubricantes fabricados a base de productos naturales (POET).
- **Paine & Partners:** Es una firma de capital privada que invierte en compañías de diversos sectores entre los que se encuentran el agroindustrial y el de alimentos (Paine & Partners). Esta compañía en septiembre de 2012 publicó el lanzamiento de una nueva plataforma de inversión llamada Verdesian Life Sciences, LLC que enfocará sus inversiones en empresas que desarrollen productos para la nutrición y cuidado de las plantas. También se anunció que como primera inversión de esta plataforma, Verdesian ha adquirido a Biagro Western Sales, LLC compañía estadounidense que produce nutrientes y fertilizantes para cultivos agrícolas (Verdesian Life Sciences, LLC, 2012).

Asimismo, Paine & Partners ha invertido en empresas de diferentes partes del mundo, algunas de ellas son:

- Costa Group: Una de las mayores productoras, emparadoras, comercializadoras y exportadoras de frutas y vegetales de Australia (Costa Group).
- Advanta Netherlands Holdings BV: Una de las empresas de semillas más grande del mundo en 2004. Fue adquirida por Paine & Partners en septiembre de 2004 y en menos de 18 meses la empresa había crecido

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

tanto que ya había dado retornos de alrededor de cuatro veces la inversión inicial que fue de US\$75 millones (Paine & Partners).

- Seminis Inc.: Empresa mexicana que en 2003 era líder en el desarrollo, producción y comercialización de semillas de vegetales y frutas en aproximadamente 150 países. La mayoría de Seminis Inc. fue adquirida por Paine & Partners en septiembre de 2003 por \$606 millones de dólares y durante los 16 meses que fue propiedad de esta firma el EBITDA de Seminis Inc se incrementó de \$95 millones de dólares anuales a \$110 millones. Finalmente se vendió Monsanto Company por \$1,5 billones de dólares (Paine & Partners).

Estos son sólo algunos ejemplos de firmas y fondos de capital privado que invierten en agroindustria o en sectores relacionados, la lista se sigue extendiendo por el renovado interés de los inversionistas en estos sectores como se dijo anteriormente, pero nombrarlas todas se sale de los objetivos del presente trabajo. Estos ejemplos sirven para demostrar que la industria del capital privado y sus fondos han sido usados para apoyar a la agroindustria con el fin de desarrollar negocios rentables para todas las partes involucradas.

## 6. PROPUESTA DE UN MODELO DE FONDO DE CAPITAL PRIVADO

El modelo de fondo de capital privado que se propone se estructura no sólo con base en fondos de otros países sino también en fondos colombianos, pues si éstos están teniendo éxito en el país se deben tener en cuenta como un ejemplo a seguir. Se sigue el modelo de varios fondos nacionales y extranjeros que no invierten en empresas sino que compran tierras cultivables para iniciar un proyecto de siembra y obtención de uno o varios productos.

Después de analizar la información recolectada hasta este punto y de redactar los tres capítulos anteriores, se decide realizar un fondo de capital privado para financiar un proyecto de un cultivo de caucho en el departamento del Vichada. Esta ubicación se define por varias razones dentro de las que se encuentran:

- El Vichada posee cultivos ilícitos que podrían ser reemplazados por cultivos de caucho.
- Este departamento, con un gran potencial de tierras de producción agrícola, dispone de condiciones climáticas óptimas para el desarrollo de este cultivo a escala empresarial (INDUPALMA).
- El Vichada se encuentra en una zona estratégica pues pertenece a la zona de escape del mal suramericano de las hojas, producido por el hongo *Microcyclus ulei*, éste es el principal problema fitosanitario del cultivo de caucho en América y consiste en la pérdida del follaje lo que hace que eventualmente se sequen las ramas y partes del tronco disminuyendo la producción de látex (Martínez Covalada, Salazar Soler, & Barrios Urrutia, 2005). Las zonas de escape de esta enfermedad deben tener ciertas características específicas como lo son “una estación seca al menos de 4 meses, con una humedad relativa del 65% en esta época seca y una precipitación de 3000 a 5000 mm y 900 mm de evapotranspiración potencial” (Corpoica). Las regiones colombianas que se consideran zonas de escape al mal suramericano son “la Orinoquia por tener entre 3 y 4 meses de época seca, zonas del Magdalena medio y algunas zonas de la zona comprendida entre Antioquia y Córdoba” (Corpoica). Al sembrar en esta zona se disminuye el riesgo de esta enfermedad lo que a su vez reduce de alguna manera el riesgo y aumenta la rentabilidad del cultivo (Martínez Garnica, Zuluaga, & Santos).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Como se indica en capítulos anteriores, el caucho es un cultivo de tardío rendimiento lo que implica que su producción y rendimiento son de largo plazo. Como se dijo anteriormente, la vida útil del árbol de caucho es de 35 años y en el quinto año empieza a producir látex, lo que equivale a 15 años de utilidades netas, ya que hasta el décimo año se retribuye la inversión (La República, 2012). Se debe anotar que el año en que inicia la producción es incierto pues varía dependiendo de la fuente, en algunos casos se dice que el cultivo empieza a producir en el quinto año, mientras que en otros se habla del sexto o séptimo. En este caso, se tomará el año séptimo como inicio de la producción para no tener un escenario completamente optimista.

Al ser un cultivo de tardío rendimiento, como se explica en el capítulo uno, es elegible para estar exento del impuesto a la renta durante los primeros 10 años productivos gracias a la ley 939 de 2004 después de realizar el procedimiento de inscripción y registro antes el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Además de la exención de la renta, existe otro incentivo, el Certificado de Incentivo Forestal que premia las externalidades positivas de la reforestación. Los cultivadores y reforestadores pueden solicitar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el cubrimiento del 50% de los costos y gastos de establecimiento y sostenimiento de la plantación en los que ellos hayan incurrido durante los primeros cinco años. Se debe anotar que los dos incentivos mencionados anteriormente son excluyentes, es decir, sólo se puede recurrir a uno de ellos.

Cabe mencionar que de este cultivo no sólo se aprovecha el caucho sino también la madera que se puede extraer al finalizar el ciclo productivo de los árboles, los cuales producen aproximadamente 100 m<sup>3</sup> de madera por hectárea (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010). Esta madera se ha utilizado históricamente como leña de bajo costo, pero dadas sus características se ha empezado a emplear en “la fabricación de muebles, revestimiento de suelos, tableros de madera y construcción en interiores” (Killman & Hong, 2000) remplazando a maderas más escasas y costosas como la teca. Esta madera es altamente usada y exportada por los principales productores de caucho como Tailandia y Malasia, en cambio, en Colombia no es muy conocida ni usada ya que las plantaciones aún son muy jóvenes pero se espera que esta situación cambie debido al incremento de proyectos de cultivos de caucho que se está presentando (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010).

Igualmente, el cultivo de caucho puede generar ingresos adicionales como lo son los cultivos asociados y los bonos verdes o de carbono:

- Cultivos asociados: Al ser un cultivo de tardío rendimiento, posee varios años improductivos (5 a 6 años) en los que se pueden cultivar productos de ciclo corto o semipermanente como maíz, soya, frijol y piña que ayuden a generar ingresos y mejoren la rentabilidad del proyecto (Murgueitio, 2010).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Bonos verdes o de carbono: Los árboles de caucho capturan y fijan el CO<sub>2</sub> del medio ambiente lo que ayuda a controlar y disminuir la emisión de gases que producen el efecto invernadero, y esto hace que el cultivo de caucho pueda emitir bonos verdes. “Se ha encontrado que, la cantidad de CO<sub>2</sub> fijado en una plantación de Caucho en producción es de 145 Ton/Ha/año aproximadamente” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010).

En este proyecto no se tienen en cuenta los ingresos alternativos por cultivos asociados ni por bonos verdes, pero se deben mencionar pues podrían aumentar la rentabilidad del cultivo.

Para la realización del modelo se toma como base la Ficha Técnica en Trabajos Preliminares al Establecimiento del Caucho Natural publicada por la Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá (ASOHECA). Adicionalmente, se usan datos hallados en diferentes documentos técnicos y artículos. Además, se tomaron como guía algunos datos confidenciales suministrados por un experto del Fondo de Valor Forestal de Profesionales de Bolsa.

## **6.1 EGRESOS**

Dentro de los costos se deben tener en cuenta diferentes rubros como lo son el valor de la tierra, el establecimiento y sostenimiento del cultivo, la mano de obra, insumos, maquinaria y herramientas, transporte, asistencia técnica que en este caso es aportada por el operador técnico del fondo, la administración del cultivo que se hace a través del gestor profesional, la comisión de administración del fondo que cobra la sociedad administradora de activos y los pagos que se le hacen al comité de vigilancia y control y al comité de inversiones. Según datos publicados recientemente “La inversión para el establecimiento de una hectárea de caucho en monocultivo oscila entre los \$5 millones y \$6 millones, y alrededor de \$5,5 millones para los costos generales de sostenimiento hasta el sexto año” (La República, 2012). Algunos de los costos mencionados se presentan a continuación:

- Costo de la tierra: Según un artículo presentado en el periódico El Tiempo, el precio estimado por hectárea en la zona del Vichada se acerca a los dos millones de pesos (Redacción ELTIEMPO.COM, 2011), es por esta razón que se tomará \$1.800.000 pesos como el valor de cada hectárea. Se definió este valor pues se puede llegar a negociaciones con los propietarios y habitantes de la región. El número de hectáreas a cultivar depende del capital recaudado y de la disponibilidad de tierras, pero se tiene como objetivo realizar un cultivo de aproximadamente 500 hectáreas.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Costo del material vegetal (Stumps de caucho): El material vegetal puede ser comprado o producido. Se denomina stump al “árbol de caucho injertado después de arrancarlo, cortar y podar las raíces primarias, listo para el trasplante al sitio definitivo” (Gutiérrez Santaella, 2006). En Colombia se puede adquirir material vegetal certificado, con buena calidad y bajo precio. Por otra parte, para la producción se requiere personal capacitado y con experiencia, lo que puede resultar costoso (ASOHECA, 2010), por lo tanto se tomó la decisión de comprar el material vegetal a entidades como Llano Caucho Ltda, Colombian Rubber Ltda, ASOHECA o Mavalle (Castellanos Domínguez, Fonseca Rodríguez, & Barón Núñez, 2009), entre otras que tienen a su disposición viveros y jardines clonales. La decisión se tomará dependiendo de la disponibilidad, calidad y precio ofrecidos en el momento de la compra. Según ASOHECA, para tener un cultivo de 500 árboles se deben comprar 550 stumps de caucho pues se estima una pérdida promedio de 50 plantas. En 2010, un stump valía \$2.500 pesos (ASOHECA, 2010).

Para el cultivo de caucho existen dos tipos de clones, los americanos y los asiáticos. Los de origen americano generan menor producción que los clones asiáticos, pero presentan mayor resistencia a enfermedades y plagas de Colombia (Corpoica).

Para los costos de mano de obra, insumos, transporte, maquinaria y herramientas e imprevistos se tomaron como base datos confidenciales suministrados por Profesionales de Bolsa y los publicados por ASOHECA (Véase Anexo 2: Costos de establecimiento cultivo de caucho por hectárea, Anexo 3: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 1 – 3 y Anexo 4: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 4 – 6).

Algunos aspectos a resaltar en el tema de los egresos son:

- La mano de obra y la producción de caucho se encuentran relacionadas, de manera que la primera aumenta a medida que lo hace la segunda, y lo mismo sucede cuando la producción empieza a disminuir.
- La maquinaria y herramienta que según ASOHECA corresponde a bomba de espalda, equipamiento y beneficiadero caucho se incrementa en el año siete que es cuando empieza la producción del árbol y disminuye en los últimos años cuando la producción cae. Aunque la maquinaria y herramientas son objetos que perduran en el tiempo, se destina una suma de dinero anualmente para repararlos o reemplazarlos en caso de desgaste.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- En caso de obtener una rentabilidad mayor a la ofrecida por el fondo, la sociedad administradora podrá cobrar una comisión por éxito.

Para el caso de los clones asiáticos se decidió aumentar los gastos de insumos un 20% pues su resistencia a las plagas de Colombia es menor que la de los clones americanos, lo que implica un mayor cuidado y protección por medio de insecticidas y fungicidas, entre otros, que ayuden a proteger los árboles de caucho.

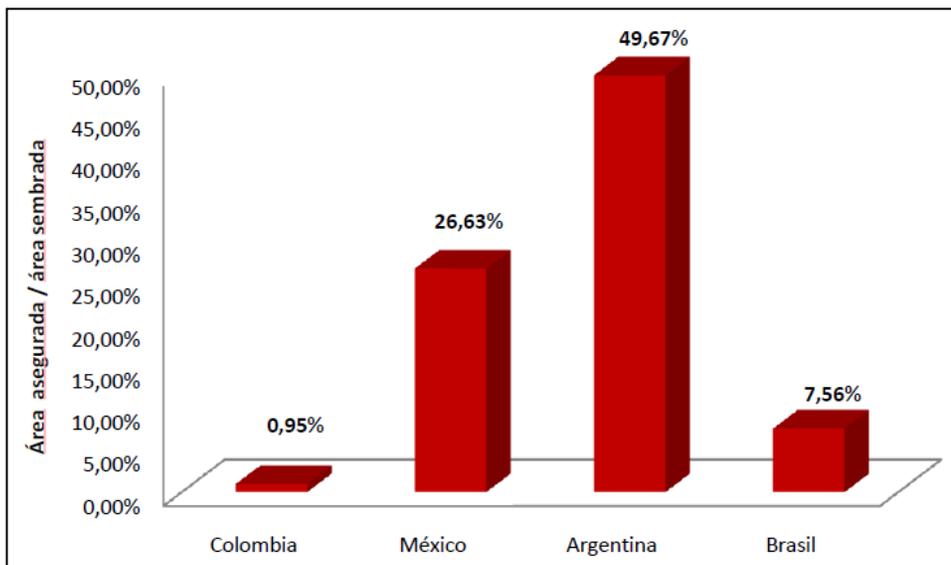
El detalle de los egresos técnicos dependiendo del tipo de clon usado se encuentra en Anexo 5: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones americanos y Anexo 6: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones asiáticos.

Por otro lado, los costos de administración para ambos clones son iguales y se presentan en el Anexo 7: Egresos de administración propuestos de 1 hectárea. Se debe indicar que estos egresos por concepto de administración se calcularon con base en los documentos entregados por Profesionales de Bolsa.

Los egresos por concepto de pólizas de seguro para proteger el cultivo de riesgos climáticos no son fáciles de calcular ya que el valor de la póliza varía dependiendo del tipo de cultivo, su ubicación, su tamaño y la productividad esperada, entre otros. Además, en Colombia el tema de seguros agropecuarios no está muy avanzado y las aseguradoras no prestan este servicio por un precio que tenga una buena relación beneficio/costo (Álvarez Mesa, 2012). Es por esto que aunque el Ministerio de Agricultura, a través del Incentivo al Seguro Agropecuario ofrezca un subsidio que puede cubrir hasta el 60% de la póliza del seguro climático, Colombia posee el índice de aseguramiento agropecuario más bajo de América Latina (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Ilustración 33: Índice de aseguramiento agropecuario



Fuente: Tomado de (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011)

Debido a que el caucho es un árbol, su cultivo es más resistente que, por ejemplo, un cultivo de flores o maíz, razón por la cual el riesgo es menor en el caso del caucho. Otra forma de disminuir el riesgo es que no se tendrá un único terreno para el cultivo sino que se comprarán varios terrenos que sumen 500 hectáreas lo que implica que si hay un problema (i.e derrumbe, avalancha, plaga) en uno de los terrenos, éste no afecte la totalidad del cultivo.

Gracias a consultas realizadas al área de seguros agropecuarios de Suramericana se encontró que la tasa con la que se calcula la prima es la misma que la del café (6,4%). Con base en esta información se logra calcular una póliza de \$725.376 pesos anuales por hectárea asegurada. Para el presente proyecto se supondrá que el Ministerio de Agricultura cubre el 60% de este valor y, por lo tanto, el fondo sólo tendrá que pagar \$290.150 pesos anuales por hectárea asegurada (Anexo 8: Póliza de seguro 1 Ha ).

## 6.2 INGRESOS

Los ingresos que se tienen para este cultivo se derivan de la producción de látex de los árboles y, al finalizar el período productivo, a partir de la venta de la madera y del terreno. La productividad concebida como kilogramo de caucho seco producido por hectárea por año varía dependiendo de factores como:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Cantidad de árboles por hectárea: Es recomendable que se siembren 500 árboles de caucho por hectárea debido a que lo ideal es que haya entre 2,5 y 3 metros entre cada árbol. En caso de que se exceda el número de árboles por hectárea éstos no podrán desarrollar el diámetro del tronco lo suficiente para dar un buen rendimiento de látex. “El árbol debe tener una circunferencia superior a 45 cm, a 1 metro de altura sobre el suelo, tamaño que se logra en el quinto o sexto año después de la siembra” (Amórtegui Ferra, 2001).
- Frecuencia de sangría, es decir, número de veces que se realiza la “recolección del látex contenido en la red de vasos laticíferos (...) mediante el rayado, que se realiza al practicar una incisión en la corteza del árbol”(ASOHECA, 2009). “La incisión para una sangría eficiente se debe hacer a 1,5 metros de altura, el tiempo de sangrado de 6 a 9 A.M y la recolección de 9 A.M a 12 M.” (Amórtegui Ferra, 2001) La sangría se hará cada 2 ó 3 días al mes durante todo el año a partir del año siete.

Producción promedio por árbol: Algunos factores que influyen en la producción de látex son el tipo del clon, edad del árbol y el control de plagas y enfermedades (ASOHECA, 2010). La producción promedio de los dos tipos de clones se presenta a continuación:

**Tabla 34: Productividad promedio por tipo de clon**

Tipo de Clon	Producción promedio caucho seco kg/Ha/año
Asiático	2.100
Americano	1.750

Fuente: Propia con datos de (Hevea Colombia)

Para efectos del presente trabajo la producción de caucho seco en Kg/Ha/Año se espera que sea de la siguiente manera:

**Tabla 35: Producción de caucho seco clones americanos**

Año	Producción de caucho seco en Kg/Ha/Año
1 al 6	0
7	814
8	1.430
9	1.650
10 al 30	1.980

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

<b>Año</b>	<b>Producción de caucho seco en Kg/Ha/Año</b>
<b>31</b>	1.430
<b>32 al 34</b>	990
<b>35</b>	550

Fuente: Propia basada en (ASOHECA, 2010) y (Hevea Colombia)

**Tabla 36: Producción de caucho seco clones asiáticos**

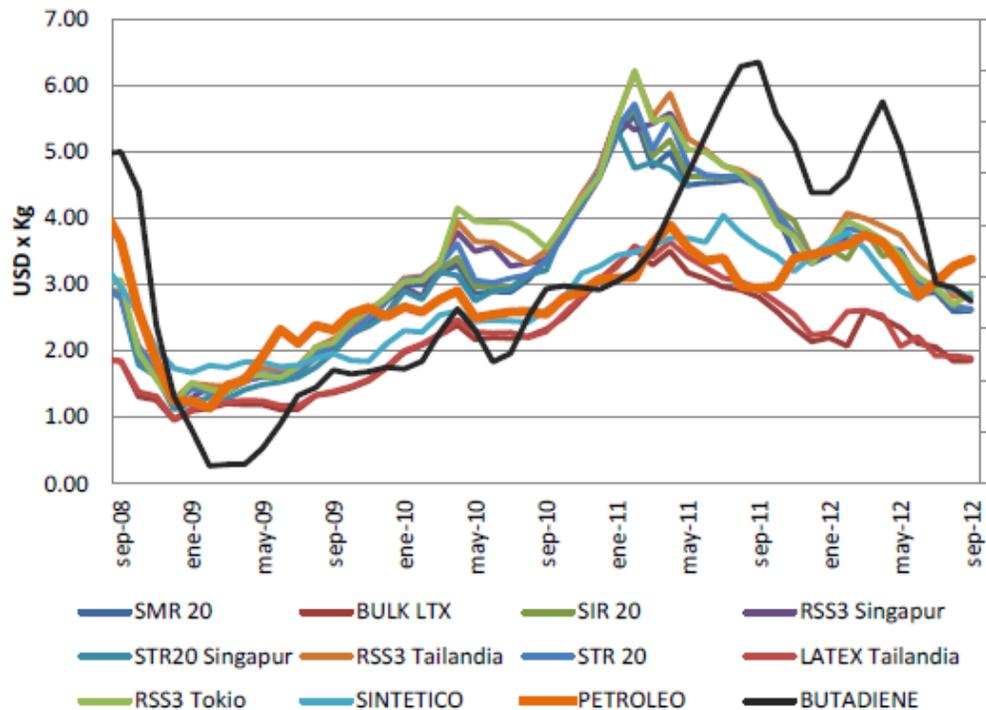
<b>Año</b>	<b>Producción de caucho seco en Kg/Ha/Año</b>
<b>1 al 6</b>	0
<b>7</b>	977
<b>8</b>	1.716
<b>9</b>	1.980
<b>10 al 30</b>	2.376
<b>31</b>	1.716
<b>32 al 34</b>	1.188
<b>35</b>	660

Fuente: Propia basada en (ASOHECA, 2010) y (Hevea Colombia)

Aunque se hable de una vida productiva de 30 a 40 años, el cultivo que se quiere realizar con el presente proyecto durará 35 años ya que la producción a partir de ese año muestra tal decrecimiento que se definió talar y vender los maderables y la tierra al finalizar el año 35.

En cuanto a los precios del caucho seco, “cabe resaltar que el precio del caucho natural y látex, por ser un commodity, se cotiza en bolsa. Hoy (marzo 7) en el mercado se registra un valor de US\$3,7 por kilogramo para caucho seco” (La República, 2012). Aunque este escenario ha desmejorado en los últimos meses como se muestra en la siguiente gráfica, según estudios económicos de Profesionales de Bolsa, se pronostica que los precios del caucho seco superarán los US\$3 por kilogramo gracias a: “(1) La depreciación del dólar por el estímulo monetario de la FED; (2) la intervención de los principales productores de Asia Pacífico en el mercado nacional y; (3) el incremento de los precios del petróleo” (Profesionales de Bolsa, 2012).

**Ilustración 34: Precios internacionales de diferentes variedades de caucho**



Fuente: Tomado de (Profesionales de Bolsa, 2012).

Bajo estas condiciones, se tomará como precio base del Kg de caucho seco \$5.900 pesos colombianos equivalentes a US\$3,29 aproximadamente (tasa de cambio \$1.794,3 pesos).

Además de la producción del látex, se deben tener en cuenta los ingresos que se tendrán al finalizar el año 35 con la venta de los maderables y el terreno del cultivo. En cuanto al precio del m<sup>3</sup> de madera de caucho se tomará como base \$400.000 pesos y se ajustará con la inflación a largo plazo para tener el precio en el año 35, este valor fue publicado en 2007 por la Fundación Biodiversa y no se han encontrado datos más actualizados para Colombia pues en el país la comercialización de esta madera es relativamente nueva (Vejarano, Arbeláez, Vargas, & Serna, 2007). De igual manera, se ajustará el precio de la tierra con la inflación a largo plazo para obtener este valor en el año 35.

### 6.3 RENTABILIDAD

Según Procaucho, “una hectárea de caucho en monocultivo en el país puede presentar tasas internas de retorno de entre 16% y 18%, es decir, por cada 10 hectáreas sembradas un agricultor puede obtener ganancias de \$4 millones mensuales” (La República, 2012).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Por otro lado, estudios de ASOHECA muestran que el flujo de caja de una hectárea sembrada con caucho natural presenta una TIR del 22,4%. Cabe resaltar que estos estudios se hicieron en 2010 con datos de cultivos en el departamento del Caquetá. (Véase Anexo 1: Flujo de caja del cultivo de caucho).

Aunque los datos de ASOHECA fueron levantados para el Caquetá se tomarán como referencia para el Vichada pues si bien puede haber una variación de los precios entre cada departamento, el Vichada cuenta con mejores condiciones en cuanto al cuidado fitosanitario del cultivo por estar en la zona libre del mal suramericano de las hojas y, por lo tanto, los requerimientos de recursos que se dedican al control de plagas en Caquetá es mayor, esta diferencia se usará a favor del cultivo en Vichada para prevenir la variación de precios que se pueda dar entre ambos departamentos.

Ahora bien, con base en la información anterior, se realizaron varios modelos dependiendo del tipo de clon y de subsidio que se reciba del gobierno. Las TIR que generan las diferentes opciones se presentan a continuación:

**Tabla 37: TIR de los modelos propuestos**

	<b>Clon Americano</b>	<b>Clon Asiático</b>
<b>Sin subsidio</b>	15,0%	17,3%
<b>Exención de renta</b>	18,1%	20,8%
<b>CIF</b>	19,0%	21,8%

Fuente: Propia

En la sección de anexos se encuentra el flujo de caja para una hectárea de cada una de las opciones anteriores.

Cabe mencionar que el documento publicado por ASOHECA es de 2010 y que, por lo tanto, los precios, costos y gastos allí indicados se traen a valores actuales usando la inflación de 2011 que fue de 3,73% y la inflación a agosto de 2012 que es de 3,11% (Banco de la República, 2012). Para los ingresos se tomó la inflación meta a largo plazo del Banco de la República que es del 3% (Banco de la República, 2012). Mientras que para los costos y gastos se tomó una inflación del 5% con el fin de tener un escenario más realista y menos positivo. El resumen de los supuestos generales usados se presenta a continuación:

Hectáreas del proyecto: 500 Has

Número de árboles por hectárea: 500

Inicio de la producción: séptimo año

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Inflación 2011: 3,73%

Inflación 2012: 3,11%

Inflación a LP para ingresos: 3%

Inflación a LP para egresos: 5%

Precio inicial Kg de caucho: \$5.900

Precio inicial madera del árbol de caucho: \$400.000

Precio inicial hectárea de tierra: \$1.800.000

Valor establecimiento: \$5.500.000

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## 7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El sector agroindustrial colombiano necesita ser desarrollado pues el país cuenta con innumerables potencialidades que, bien aprovechadas, lo podrían convertir en un participante importante a nivel mundial en la exportación de productos pertenecientes a este sector. Hoy en día, la agroindustria colombiana se ve como una oportunidad para el desarrollo sostenible del campo que puede mejorar las condiciones socioeconómicas del país pues además de generar empleos directos e indirectos, de mejorar las condiciones de vida de los habitantes del campo y de remplazar cultivos ilícitos, puede llegar a ser un sector que impulse el crecimiento de la economía del país y una verdadera locomotora del desarrollo nacional al lograr atender la demanda de determinados productos a nivel nacional e y contribuir al incremento de las exportaciones.

Aunque Colombia cuenta con tantos potenciales para desarrollar su sector agroindustrial, también existen varios problemas de orden público y económico que representan un riesgo para las inversiones en este sector como lo son la violencia en el campo, los cultivos ilícitos, la falta de educación y formación rural y la falta de conectividad hacia los centros de consumo y de distribución. Otro obstáculo que se presenta comúnmente en el sector es el relacionado con la legalidad de la tenencia de tierras; muchas personas no poseen los títulos de propiedad en orden para demostrar que son dueños de los predios, lo cual entorpece algunos procesos para desarrollar proyectos agroindustriales.

El apoyo que el Estado colombiano le ha dado al sector agroindustrial, a través de entidades como Finagro, está dando frutos que se ven reflejados en la reactivación del sector que, aunque no crece como los demás sectores de la economía del país, está presentando crecimientos que no se veían desde hace varios años cuando era evidente su estancamiento. Esto demuestra que cuando se le presta atención a determinado sector y se le inyecta capital se logran resultados significativos que aportan al progreso de la economía. Al tener tanto potencial por desarrollar, el sector agroindustrial cuenta con capacidad para recibir inversión pública y privada sin que haya conflictos entre ambas fuentes de financiación.

Aunque la industria de fondos de capital privado es relativamente reciente en el país, ya se cuenta con normas que regulan este tipo de inversiones lo cual representa un avance significativo por parte del Gobierno que busca mantener un ambiente regulatorio válido, capaz de manejar nuevas alternativas de inversión con el fin de proporcionar estabilidad económica que proteja y brinde condiciones favorables a inversionistas locales y extranjeros.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

En Latinoamérica, Colombia se muestra como un país que proporciona un buen ambiente para la industria de capital privado. De igual manera, el crecimiento económico que ha venido presentando el país y la recuperación de la última crisis financiera mundial posicionan al país como una buena alternativa de inversión. Estos hechos son un atractivo no solo para inversionistas extranjeros sino también para los locales. Sin embargo, para poder desarrollar fondos de capital privado aplicados a proyectos agroindustriales que resulten interesantes para los inversionistas se necesitan entidades y personas con conocimientos específicos en ese campo que sirvan de apoyo al fondo y, de esta manera, disminuir los riesgos asociados a la administración y asistencia técnica de los cultivos.

En el momento de crear un fondo de capital privado o cualquier alternativa de inversión se debe saber si hay disponibilidad de capital en el mercado para recaudar por lo menos el monto mínimo esperado. En Colombia se evidencia la disponibilidad de capital para invertir en fondos de capital privado al observar las demandas de inversión que han ocurrido, por ejemplo, en las colocaciones de suscripciones de acciones que tuvieron lugar en Colombia en 2011. Una fuente significativa de este capital la conforman los fondos de pensiones que, gracias a la legislación colombiana, pueden destinar una parte de su capital a inversiones alternativas como lo son los fondos de capital privado.

Alrededor del mundo existen diferentes modelos de fondos de capital privado relacionados con la agroindustria, algunos invierten en empresas de todo el ciclo productivo del sector con el objetivo de mejorarlas y aumentar sus utilidades para finalmente venderlas o introducirlas al mercado de valores a través de una oferta pública inicial, mientras que otros prefieren comprar tierras e iniciar cultivos manejados por expertos. Ambos modelos han dado buenos resultados tanto para inversionistas como personas del campo pues al mismo tiempo que unos reciben la rentabilidad esperada por su inversión se crea empleo rural y se mejoran las condiciones de vida.

En desarrollo de este trabajo se estructuraron varios modelos de financiación de un proyecto de caucho natural los cuales dieron como resultado tasas de retorno entre el 15% y el 21,8% que resultan muy atractivas para inversionistas locales y extranjeros. Este modelo propuesto sumado a la existencia de otros fondos de capital privado enfocados a la agroindustria que han tenido o están teniendo los resultados esperados, demuestran que este tipo de inversiones representan una posibilidad para impulsar el sector agroindustrial. En el caso particular de Colombia, estos fondos pueden ser un vehículo para el desarrollo sostenible, especialmente en las zonas de bajo desarrollo pues se crean empleos directos e indirectos, se mejora la calidad de vida de las personas del campo y pueden remplazar cultivos ilícitos al mismo tiempo que generan buenas rentabilidades para los inversionistas, lo cual se traduce en una alternativa en la que todas

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

las partes resultan ganadoras, sobre todo el país que puede impulsarse en la vía del crecimiento sostenible.

Adicionalmente vale la pena anotar que si se compara la rentabilidad obtenida en el ejercicio con la que se obtienen actualmente en otras inversiones, como la tasa de rentabilidad de TES a todo lo largo de la curva, o las tasas de REPO's activas, o las tasas de otras fondos de capital, la inversión propuesta resulta bastante atractiva, por lo que se concluye la buena perspectiva del modelo de proyectos propuesto en este trabajo.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## 8. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Dados los requerimientos de alimentos y materias primas naturales que se presentarán a nivel mundial en los próximos años por la creciente población mundial, los países con potencial de desarrollo agroindustrial y disponibilidad de tierras para esta actividad juegan un papel importante para suplir esta demanda. Es por esto que Colombia puede sacar provecho de la situación e invertir en este sector logrando una producción a gran escala y creando una ventaja competitiva a nivel mundial con la que pueda contribuir a suplir demandas nacionales e internacionales en algunos de esos productos, lo que se traduciría en mayores ingresos para la economía a través de las exportaciones y de mejores condiciones de vida para los ciudadanos. Dos ejemplos a seguir en este tema son Brasil que se perfila como potencia agroindustrial regional y Estados Unidos con su cinturón maicero.

De manera específica, la producción colombiana actual de materias primas como el caucho natural y el cacao, no es suficiente para cubrir la demanda interna existente. Es por esto, que estos son productos de alto potencial que a medida que avanza la industria mundial, se hacen más necesarios como insumos para la fabricación y transformación de nuevos productos, lo que sugiere una tendencia de valorización benéfica para los países productores y aptos como Colombia.

Con los diferentes cultivos que se pueden dar en Colombia gracias a su variedad de climas y condiciones geográficas, y con el aprovechamiento de las millones de hectáreas que tienen disponibilidad para la siembra, se puede lograr un desarrollo sostenible para el país gracias a la generación de empleo que ellos propician debido a los altos requerimientos de mano de obra, que jalona el desarrollo del campo y de la agricultura como un sector altamente contribuyente al crecimiento del PIB, y que, además, ayuda a la erradicación y remplazo de cultivos ilícitos en regiones apartadas y con necesidades de inversión.

La inversión en el sector agroindustrial está tomando fuerza pues la sociedad capitalista se ha dado cuenta de que, a diferencia de los bienes de lujo, los alimentos y en general los productos agrícolas siempre serán necesarios para la población mundial sin importar la situación económica por la cual se atraviese. Otro punto que la favorece es el creciente interés por el desarrollo de energías y combustibles verdes, que cuiden el ambiente y que puedan reemplazar las fuentes de energía convencionales y no renovables que tienden a escasear, como lo es el petróleo. Estas situaciones han hecho que los gobiernos de diferentes países y los inversionistas privados se interesen en este tipo de sectores.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Los fondos de capital privado son una alternativa de financiación que pueden ayudar al desarrollo del sector agroindustrial sin intervenir en las políticas del Estado que impulsan y promueven este sector y dejando espacio para los pequeños y medianos productores. Es más, todos ellos pueden trabajar de la mano para lograr el progreso esperado que beneficie a todas las partes. Un ejemplo de esto es el fondo “Cacao para el Futuro” de Bolsa y Renta que une los intereses de inversionistas de capital e inversionistas de tierra, que pueden ser pequeños y medianos productores, para obtener el retorno de la inversión en el menor tiempo posible. Esto se hace sin intervenir en los planes y proyectos del Gobierno y, en cierto modo, apoyándolos pues se está ayudando al desarrollo y progreso del sector.

Invirtiéndose en proyectos del campo, se genera un impacto social positivo beneficiando a familias de trabajadores y generando una rentabilidad muy alta para los inversionistas privados. Algunos fondos de inversión ofrecidos por Bancolombia pueden ofrecer buenas rentabilidades de hasta 13% anual, pero fondos de capital privado en el país enfocados en el sector del agro como los propuestos en el presente trabajo pueden procurar tasas entre el 15% y el 21,8% e incluso aquellos existentes de Bolsa y Renta y Profesionales de Bolsa pueden alcanzar rentabilidades de hasta el 25% anual.

Estos fondos han sido aplicados en diversos países del mundo dando buenos resultados, generando empleo y promoviendo el crecimiento de las empresas en las que han sido invertidos. Sería ideal adaptar y replicar estos modelos y resultados en Colombia para impulsar el desarrollo que se está buscando a través de las leyes de estabilidad económica, apoyos al emprendimiento y creación de empresas y demás planes y proyectos del Estado para estimular el crecimiento económico y social que se quiere para el país.

De manera concreta en Colombia, la industria de los fondos de capital privado es reciente y no ha crecido tanto como podría y como sí lo ha logrado en otros países, pero es muy probable que en un futuro cercano esta situación cambie y haya un progreso representativo en esta industria, pues el país está demostrando mejores condiciones para la inversión tanto para locales como extranjeros lo que implica que se deben desarrollar más alternativas e instrumentos que satisfagan estas necesidades y requerimientos del mercado de capitales.

Aunque se ha identificado que el modelo permite alcanzar rentabilidades bastante atractivas y superiores a muchas de las logradas en fondos de capital privado con inversiones más tradicionales, el modelo es susceptible incluso de mejorarse pues quedan pendientes posibilidades de analizar, por ejemplo, el probable aumento de la rentabilidad de un fondo de capital privado mediante el apalancamiento del proyecto con deuda financiera, utilizando de esta manera fondos a una tasa de interés generalmente

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

menor que la esperada por los inversionistas privados pero obteniendo la misma producción y los mismos ingresos en el proyectos, produciendo mayores utilidades. Y en el caso particular de un cultivo de caucho se recomendaría llevarlo a cabo en una zona de escape del mal suramericano a fin de que se investigue la posibilidad de utilizar los clones asiáticos que son menos resistentes a las enfermedades, pero estarían allí libres de la principal enfermedad que los ataca, con la ventaja que éstos producen mayor cantidad de caucho natural que los clones americanos por lo cual se podría obtener una mayor tasa de retorno sobre la inversión.

Los fondos de capital privado ofrecen al mercado grandes beneficios tanto en materia financiera, como social y ambiental y es por esto que ellos representan una oportunidad única que si el sector privado colombiano aprovecha, puede generar grandes impactos positivos en el país y contribuir a que el agro sea la locomotora que se espera de él en el Plan Nacional de Desarrollo Santos 2010.

## BIBLIOGRAFÍA

Sistema Informativo de Gobierno. (3 de Agosto de 2012). *Producción agrícola de Colombia aumentó en cerca de 1 millón de toneladas*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2012, de sitio Web de Presidencia de la República: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2012/Agosto/Paginas/20120803\\_02.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2012/Agosto/Paginas/20120803_02.aspx)

ACAFI. (2011). *Newsletter de Private Equity N°5 Junio - Agosto*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2012, de sitio Web ACAFI: [http://www.acafi.com/pdf\\_private/NEWSLETTER\\_5\\_PE.pdf](http://www.acafi.com/pdf_private/NEWSLETTER_5_PE.pdf)

ACAFI. (2012). *Reporte Anual ACAFI 2011*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2012, de sitio Web ACAFI: [http://www.acafi.com/pdf/1\\_acafi/Reporte\\_Anual\\_ACAFI\\_2011.pdf](http://www.acafi.com/pdf/1_acafi/Reporte_Anual_ACAFI_2011.pdf)

ACAFI. (2011). *Reporte de Venture Capital y Private Equity en Chile 2010 - 2011*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de sitio Web ACAFI: [http://www.acafi.com/pdf\\_private/INFORME\\_PE-VC.pdf](http://www.acafi.com/pdf_private/INFORME_PE-VC.pdf)

Actagro. (s.f.). *Home*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Actagro: <http://www.actagro.com/index.php>

AFP, A. (1 de Febrero de 2012). *Noticias - Economía: W Radio*. Recuperado el 4 de Marzo de 2012, de W Radio: <http://www.wradio.com.co/noticias/economia/deficit-fiscal-fue-de-22-por-ciento-del-pib-en-2011/20120201/nota/1616346.aspx>

Agrifirma Brazil. (s.f.). *Home, Strategy - Objectives*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de sitio Web de Agrifirma: <http://www.agrifirma-brazil.com/index.html>

Álvarez Mesa, N. (22 de Agosto de 2012). Fondo de Capital Privado Cacao para el Futuro. (E. Uribe Sanín, Entrevistador)

Amórtégui Ferra, I. (2001). *El cultivo del caucho: Modelo educativo para el desarrollo tecnológico de la comunidad rural*. Recuperado el 7 de Octubre de 2012, de sitio Web de Prohaciendo: <http://201.234.78.28:8080/jspui/bitstream/123456789/811/1/El%20cultivo%20del%20caucho.pdf>

Andrade, L. F. (2010). Fondos de Capital Privado. *Dinero*, Opinión.

Aquila Capital. (s.f.). *About Aquila*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Aquila Capital: <http://www.aquila-capital.de/en/aquila-capital/about-aquila.html>

Arias R, F. J. (19 de Septiembre de 2011). *Plan de fomento sembrará más cacao en Antioquia*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de sitio Web de Periódico El

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Colombiano:

[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/plan\\_de\\_fomento\\_sembrara\\_mas\\_cacao\\_en\\_antioquia/plan\\_de\\_fomento\\_sembrara\\_mas\\_cacao\\_en\\_antioquia.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/plan_de_fomento_sembrara_mas_cacao_en_antioquia/plan_de_fomento_sembrara_mas_cacao_en_antioquia.asp)

Asocaña. (2012). *El sector azucarero en la actualidad*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Sitio web de Asocaña: <http://www.asocana.org/publico/info.aspx?Cid=215>

Asociación de bananeros de Colombia. (2011). *Estadísticas Nacionales de banano*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Augura: [http://www.augura.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17&Itemid=34](http://www.augura.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=34)

ASOCOLFLORES. (s.f.). Revista Pepita. *Conozcamos la floricultura con Pepita La Abejita*. Colombia.

ASOFOM. (2012). Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural FOCIR. *Vínculo ASOFOM*, 27-30.

ASOHECA, C. á. (2009). *Asistencia Técnica: Ficha Técnica de Sangría y Recolección del Caucho Natural*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2012, de sitio Web ASOHECA: <http://www.asoheca.org/imagenes/Fichastecnicas/FICHATECNICADESANGRIAYRECOLACIONDELLATEX.pdf>

ASOHECA, C. á. (2010). *Asistencia Técnica: Ficha técnica en trabajos preliminares al establecimiento del caucho natural*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2012, de sitio Web ASOHECA: <http://www.asoheca.org/imagenes/Fichastecnicas/FICHA%20TECNICA%20EN%20TRABAJOS%20PRELIMINARES%20AL%20ESTABLECIMIENTO%20DEL%20CAUCHO%20NATURAL.pdf>

AUGURA. (2010). *El sector bananero en Colombia*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Cecodes: <http://www.cecodes.org.co/negociosinclusivos/documentos/CONNIC2010/Junio/augura-negocios-inclusivos.pdf>

Banco Agrario de Colombia. (s.f.). *Acerca de Banco Agrario*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de Banco Agrario de Colombia: <http://www.bancoagrario.gov.co/acerca/Paginas/default.aspx>

Banco Agrario de Colombia. (s.f.). *Agropecuario > Cupo de Crédito – Cultivo Ciclo Corto*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de Banco Agrario de Colombia: <http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuario/Paginas/AgrocupoCicloCorto.aspx>

Banco Agrario de Colombia. (s.f.). *Agropecuario > Subastas Ganaderas*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de Banco Agrario de Colombia: <http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuario/subastasGanaderas/Paginas/default.aspx>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Banco Agrario. (29 de Febrero de 2012). *Indicadores > Informe de Gestión 2011*. Recuperado el 3 de Octubre de 2012, de sitio Web Banco Agrario: [http://www.bancoagrario.gov.co/Indicadores/Documents/Inf\\_gestion/IG\\_2011.pdf](http://www.bancoagrario.gov.co/Indicadores/Documents/Inf_gestion/IG_2011.pdf)

Banco de la República. (22 de Septiembre de 2012). *Indicadores - 22/09/2012*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2012, de sitio Web del Banco de la República de Colombia: <http://www.banrep.gov.co/>

Banco de la República. (30 de Julio de 2012). *Sala de prensa: El Gerente General del Banco de la República, José Darío Uribe, presenta "Situación actual y perspectivas de la economía colombiana"*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2012, de sitio Web de El Banco de la República: <http://www.banrep.org/sala-prensa/com2012.html>

Banco do Brasil. (2012). *Negócios: Administração de Recursos de Terceiros*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web de Banco do Brasil: <http://www45.bb.com.br/docs/ri/ra2011/port/ra/10-10.htm>

Bancóldex. (2011). *Información sobre productos y servicios /Bancóldex Capital*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web Bancóldex: [http://www.bancoldex.com/documentos/2398\\_Catalogo\\_Fondos\\_de\\_Capital\\_Privado\\_en\\_Colombia.pdf](http://www.bancoldex.com/documentos/2398_Catalogo_Fondos_de_Capital_Privado_en_Colombia.pdf)

Bancoldex, Min. Comercio, Industria y Turismo. (2010). *Catálogo WEB - Fondos de Capital Privado en Colombia*. Recuperado el 14 de Febrero de 2012, de sitio Web de Bancoldex: [http://www.bancoldex.com/documentos/2398\\_Catalogo\\_WEB\\_-\\_Fondos\\_de\\_Capital\\_Privado\\_en\\_Colombia.pdf](http://www.bancoldex.com/documentos/2398_Catalogo_WEB_-_Fondos_de_Capital_Privado_en_Colombia.pdf)

Basar, S. (22 de Marzo de 2012). *LAVCA in the news: Private equity firms raise record LatAm funds*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de sitio Web de LAVCA: <http://lavca.org/topics/lavca-in-the-news/>

Bautista, G. S., Granados, M., Martínez, M. J., Miranda, P. L., Villa, L., Gutiérrez, L., y otros. (s.f.). *Glosario: Javeriana*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de Sitio web de la Universidad Javeriana: <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/glosariopostgrado.html>

Becker Underwood. (s.f.). *About Us*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Becker Underwood: <http://www.beckerunderwood.com/about-us/>

BID. (1 de Diciembre de 2009). *FOMIN apoya fondo de capital emprendedor para agronegocios en Chile*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de sitio Web de BID: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2009-12-01/fomin-apoya-fondo-de-capital-emprendedor-para-agronegocios-en-chile,6011.html>

BID. (11 de Mayo de 2011). *Noticias> Comunicados de Prensa> FOMIN apoya al Fondo de Capital Privado Inversor de Colombia*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de sitio

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Web de BID: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2011-05-11/fondo-de-capital-privado-inversor-de-colombia,9364.html>

Bloomberg Businessweek. (s.f.). *Capital Markets Company Overview of FICA SURESTE*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de sitio Web de Bloomberg Businessweek: <http://investing.businessweek.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=140991635>

Bolsa y Renta. (2010). *Fondos de Capital Privado - Fondo Cacao*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de sitio Web de Bolsa y Renta: [http://wwws.bolsayrenta.com/secciones/BYR/HOME/45635/45652/documento\\_HTML.jsp?iDDocumento=450&cambio=SI](http://wwws.bolsayrenta.com/secciones/BYR/HOME/45635/45652/documento_HTML.jsp?iDDocumento=450&cambio=SI)

Bolsa y Renta. (1 de Octubre de 2012). *Fondos: Informe diario rentabilidad*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web Bolsa y Renta: <http://wwws.bolsayrenta.com/secciones/BYR/HOME/CCOL/RESUMEN%20RENDIMIENOS%20FONDOS.pdf>

Bolsa y Renta. (6 de Diciembre de 2011). *Prospecto Fondo Obligaciones BYR*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2012, de sitio Web Bolsa y Renta: <http://wwws.bolsayrenta.com/formas/577/PROSPECTO%20CC%20OBLIGACIONES%20LIB%20II%20-%20Nov%202011.pdf>

BRC Investor Services S.A. (24 de Diciembre de 2009). *Proyectar Valores S.A. Calificación inicial*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web BRC Investor Services S.A.: [http://brc.com.co/archivos/1%20cal-f-4-for-16%20r1\\_IV\\_09\\_CAP\\_PROYECTAR\\_VALORES\\_CI\\_09.pdf](http://brc.com.co/archivos/1%20cal-f-4-for-16%20r1_IV_09_CAP_PROYECTAR_VALORES_CI_09.pdf)

Brookfield Asset Management Inc. (2012). *Brazil AgriLand Fund*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Brookfield Asset Management Inc.: [http://www.brookfield.com/content/private\\_funds/brazil\\_agriland\\_fund-31615.html](http://www.brookfield.com/content/private_funds/brazil_agriland_fund-31615.html)

Bursagan. (2010). *RENTAGAN - fondo de capital privado*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web de Bursagan: <http://www.bursagan.com.co/contenido/rentagan.html>

Cafcolombiano. (29 de Agosto de 2012). *Información sobre el café colombiano*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Cafcolombiano: <http://xn--cafcolombiano-dhb.com/>

Capitaline Advisors, LLC. (s.f.). *Home*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Capitaline Advisors: <http://www.capitaline.net/index.html>

Capitaline Advisors, LLC. (2012). *Our Funds*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Capitaline Advisors: <http://www.capitaline.net/ourfunds.html>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Castellanos Domínguez, O. F., Fonseca Rodríguez, S. L., & Barón Núñez, M. R. (2009). *Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva de Caucho Natural y su Industria en Colombia*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2012, de Sitio Web Minagricultura: [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/publicable\\_caucho\[1\].pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/publicable_caucho[1].pdf)

Castellanos, O. F., Fonseca, S. L., & Barón, M. R. (2009). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de caucho natural y su industria en Colombia*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/55107710/6/EL-AGRONEGOCIO-DEL-CAUCHO-NATURAL-Y-SU-INDUSTRIA-EN-COLOMBIA>

Central Intelligence Agency, CIA. (2011). *The World Fact Book*. Recuperado el 29 de Febrero de 2012, de sitio web de CIA: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/co.html>

CNN Expansión. (30 de Enero de 2011). *Economía > Fondos de capital, un apoyo financiero*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de sitio Web de CNN Expansión: <http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/01/30/fondos-de-capital-un-apoyo-financiero>

Coffe Detective. (s.f.). *Where have the Arabica coffee beans gone?* Recuperado el Septiembre de 2012, de Sitio web de Coffe Detective: <http://www.coffeedetective.com/where-have-the-arabica-coffee-beans-gone.html>

Colombia Capital. (s.f.). *Fondos de Capital Privado*. Recuperado el 8 de Marzo de 2012, de sitio Web de Colombia Capital: <http://www.colombiacapital.com.co/fondos.html>

Colombia Capital. (Julio de 2008). *Guía Práctica de Fondos de Capital Privado*. Recuperado el Marzo de 2012, de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=In4Fhp2Crck%3D&tabid=809>

Colombia Capital. (12 de Diciembre de 2008). *INDUSTRY RESOURCES > PUBLICATIONS*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de sitio Web de LAVCA: <http://lavca.org/wp-content/uploads/2010/02/Guia-fondos-capital-privado-para-empresas.-Colombia.pdf>

Colombia Capital. (2012). *Sociedades comisionistas de bolsa*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de Sitios web de Colombia Capital: <http://www.colombiacapital.com.co/comisionistas.html>

Compañía Nacional de Chocolates. (2010). *Nuestro compromiso social - Cacao para el Futuro*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de sitio Web Compañía Nacional de Chocolates: [http://www.chocolates.com.co/html/cache/gallery/GC-1/G-17/bro\\_final\\_cacao\\_futuro.pdf](http://www.chocolates.com.co/html/cache/gallery/GC-1/G-17/bro_final_cacao_futuro.pdf)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Confederación Cauchera Colombia. (2010). *Estadísticas del caucho en Colombia*. Recuperado el 20 de Agosto de 2010, de Sitio web de la Confederación Cauchera Colombia: <http://www.confederacioncaucheracolombiana.com.co/page-4.html>

CORFO. (s.f.). *Administradoras de Fondos de Inversión*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web de CORFO: <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/intermediarios-y-consultores/administradoras-de-fondos-de-inversion>

CORFO. (31 de Diciembre de 2010). *Estudios y Estadísticas: Panorama Fondos de Inversión CORFO*. Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web ACAFI: [http://www.acafi.cl/pdf/5\\_estudios/FONDOS%20DE%20INVERSION%20CORFO%20ACAFI%20-%20Diciembre%202010.pdf](http://www.acafi.cl/pdf/5_estudios/FONDOS%20DE%20INVERSION%20CORFO%20ACAFI%20-%20Diciembre%202010.pdf)

Corpoica. (s.f.). *Cartilla 500 preguntas sobre caucho*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web Corpoica: <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Archivos/Libros500/Cartilla500PreguntasSobreCaucho1.pdf>

Corpoica. (18 de Abril de 2011). *Documentos de Interés - Programa Desarrollo Rural con Equidad, DRE*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web Corpoica: <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Archivos/DocInteres/ProgramaDREx.pdf>

Costa Group. (s.f.). *About Us*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Costa Group: [http://www.costagroup.com.au/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=93](http://www.costagroup.com.au/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=93)

DANE. (2012). *Exportaciones: Colombia, Exportaciones totales*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de Sitio web del DANE: [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=56](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=56)

DANE. (22 de Marzo de 2012). *Producto Interno Bruto - Cuatro Trimestre y Total Anual 2011*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2012, de sitio Web DANE: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp\\_PIB\\_IVtrim11.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim11.pdf)

DANE. (25 de Mayo de 2012). *Sacrificio de Ganado - Comunicado de Prensa I trimestre de 2012*. Recuperado el 13 de Agosto de 2012, de sitio Web DANE: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/sacrificio/cp\\_sacrificio\\_ITrim12.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/sacrificio/cp_sacrificio_ITrim12.pdf)

Davivienda. (1 de Octubre de 2012). *Resumen de rentabilidades históricas*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web de Davivienda: <https://linea.davivienda.com/dinamicos/ComercialServlet?item=fondos&canal=inter&consulta=dafuturo>

Deloitte. (2011). *Quinto Estudio de Fondos de Capital Privado*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de sitio Web de Deloitte: <http://www.deloitte.com/assets/Dcom->

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Mexico/Local%20Assets/Documents/mx(es-mx)5toEstudioAMEXCAP2011.pdf?WT.mc\_id=mx\_esPAGINA\_Estudio:5toEstudioFondos Capital

Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Plan Nacional de Desarrollo. Prosperidad para todos 2010-2014*. Recuperado el 20 de Octubre de 2012, de sitio Web Departamento Nacional de Planeación: <http://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>

Diario de Fusiones & Adquisiciones. (23 de Mayo de 2011). *La compañía salmonera Empresas AquaChile recauda US\$ 374,6 millones en su salida a la Bolsa de Santiago*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Diario de Fusiones & Adquisiciones:

<http://www.diariodefusiones.com/?La+compa%F1%EDa+salmonera+Empresas+AquaChile+recauda+US%24+374%2C6+millones+en+su+salida+a+la+Bolsa+de+Santiago&page=ampliada&id=343>

Dinero. (18 de Enero de 2011). *Negocios: Dinero*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de Sitio web de la revista Dinero: <http://www.dinero.com/negocios/articulo/area-cultivada-del-pais-aumentara-12-cuatro-anos/111146>

DNP. (29 de Junio de 2011). *Comunicado de prensa 031: Presupuesto General de la Nación 2012*. Recuperado el 4 de Marzo de 2012, de sitio web de Departamento Nacional de Planeación: <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=6GyzHhVpr0s%3D&tabid=1246>

DNP. (2010). *Plan Plurianual de Inversiones 2011-2014*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de sitio Web Departamento Nacional de Planeación: <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=qlhg1BDRYPI%3d&tabid=1238>

Duarte, H. S. (11 de Septiembre de 2011). *Negocios: Colombia quiere cacao*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de El Espectador: <http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-298549-colombia-quiere-cacao>

El Banco Mundial. (2011). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*. Recuperado el 3 de Marzo de 2012, de sitio Web El Banco Mundial: [http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?order=wbapi\\_data\\_value\\_2008+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=asc](http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?order=wbapi_data_value_2008+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=asc)

El Espectador. (12 de Agosto de 2012). *Producción de café crece 26 % en julio de 2012*. Recuperado el 13 de Agosto de 2012, de sitio Web El Espectador: <http://www.elespectador.com/economia/articulo-366944-produccion-de-cafe-crece-26-julio-de-2012>

Errazuriz, A. (Septiembre de 2007). *A5 Capital - Fondo de Inversión Privado*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de sitio Web de ALIDE:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

[http://www.alide.org.pe/download/Pasantias/2007/0703\\_ALIDE-COFIDE/Doc/0703-10\\_Fondo-A5-AndresErrazuriz.pdf](http://www.alide.org.pe/download/Pasantias/2007/0703_ALIDE-COFIDE/Doc/0703-10_Fondo-A5-AndresErrazuriz.pdf)

Esquivel, V. (17 de Abril de 2012). *Cartera, Capital privado: financiamiento para empresas con potencial*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de sitio Web de El Universal: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/94443.html>

Esquivel, V., & Torres, F. (24 de Abril de 2012). *El 'boom' del capital privado en AL*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de sitio Web de CNNExpansión: <http://www.cnnexpansion.com/economia/2012/04/23/el-crecimiento-del-capital-privado-en-al>

FAO. (1997). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Recuperado el 8 de Marzo de 2012, de sitio Web de FAO: <http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm>

Fedecacao. (2012). *Cultivo del Cacao*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de Sitio web de Fedecacao: <http://www.fedecacao.com.co/cw/index.php?secinfo=25&criterio=0>

Fedecacao. (Agosto de 2009). Cultivo del Caco. *Cultivo del Caco Parte 1*. Colombia.

Fedecacao. (s.f.). *Fondo Nacional del Cacao*. Recuperado el 18 de Agosto de 2012, de sitio Web de Fedecacao: <http://www.fedecacao.com.co/cw/index.php?secinfo=7>

FEDEGAN. (Octubre de 2011). *Estadísticas: Sector ganadero*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de FEDEGAN: <http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/PORTAL/ESTADISTICAS1/CIFRAS%20DE%20REFERENCIA/CIFRAS%20REFERENCIA%20-%20SECTOR%20GANADERO%20COLOMBIANO.PDF>

Fedegán. (26 de Octubre de 2010). *Noticias y Comunicados> Boletines de Prensa> RENTAGAN, otra opción para invertir en la ganadería*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de sitio Web Fedegán: [http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/FNG\\_PORTLETS/NOTICIASYCOMUNICADOS/BOLETINESDEPRENSA/2010\\_26\\_10\\_BOLETIN\\_BURSAGAN.PDF](http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/FNG_PORTLETS/NOTICIASYCOMUNICADOS/BOLETINESDEPRENSA/2010_26_10_BOLETIN_BURSAGAN.PDF)

Fedepalma. (s.f.). *Fondos Parafiscales*. Recuperado el 19 de Agosto de 2012, de sitio Web de Fedepalma: <http://portal.fedepalma.org/fondos.shtm>

FEDEPALMA. (2010). *La Palma de Aceite*. Recuperado el 17 de Agosto de 2012, de Sitio web de Fedepalma: <http://portal.fedepalma.org/palma.htm#>

FEDEPALMA. (2012). *La palma de aceite*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de sitio Web de FEDEPALMA: <http://portal.fedepalma.org/palma.htm>

Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia. (2006). *ABC del Biodiesel*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio Web de Federación Nacional de

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Biocombustibles de Colombia: <http://www.fedebiocombustibles.com/v2/main-pagina-id-6.htm>

Fernández Moreno, D., Piñeros Gordo, J., & Estrada, D. (Septiembre de 2011). *Publicaciones: Reporte de Estabilidad Financiera - Financiamiento del sector agropecuario: situación y perspectivas*. Recuperado el Agosto de 17 de 2012, de sitio Web Banco de la República Colombia: [http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/report\\_estab\\_finan/2011/Tema2\\_sep\\_t2011.pdf](http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/report_estab_finan/2011/Tema2_sep_t2011.pdf)

Fiduagraria. (31 de Agosto de 2012). *Fondo de Inversión Forestal: Ficha Técnica Cartera Colectiva Cerrada Fondo de Inversión Forestal*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web Fiduararia: <http://www.fiduagraria.gov.co/admin-7.7/uploads/FORESTAL%202012-08-31.pdf>

FINAGRO. (2010). *ABC del Agrocrédito*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/cache/gallery/GC-8/G-8/cartilla\\_abc.pdf](http://www.finagro.com.co/html/cache/gallery/GC-8/G-8/cartilla_abc.pdf)

FINAGRO. (2011). *Banano*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Sitio web de finagro: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-184&p\\_options=#PRODUCCION](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-184&p_options=#PRODUCCION)

FINAGRO. (2012). *Cacao*. Recuperado el Agosto de 2012, de Sitio web Finagro: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-194&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-194&p_options=)

FINAGRO. (s.f.). *Caucho*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de Sitio web de Finagro: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-257&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-257&p_options=)

FINAGRO. (Diciembre de 2011). *Estadísticas*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web FINAGRO: <http://www.finagro.com.co/html/cache/repositorio/Otorgadosporlinea%20Diciembre%202011.pdf>

FINAGRO. (Diciembre de 2011). *Estadísticas*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web FINAGRO: <http://www.finagro.com.co/html/cache/repositorio/Garantiasexpedidasmovimientohistoricoportipodeproductor%20Diciembre%202011.pdf>

FINAGRO. (Diciembre de 2011). *Estadísticas*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de Sitio Web FINAGRO: <http://www.finagro.com.co/html/cache/repositorio/Certificados%20expedidos%20mes%20de%20a%20Diciembre%202010Vs2011.pdf>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

FINAGRO. (Diciembre de 2011). *Estadísticas: Crédito, incentivos y FAG*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web FINAGRO: <http://www.finagro.com.co/html/cache/repositorio/Incentivosotorgadoshistoricoanual%20Diciembre%202011.pdf>

FINAGRO. (s.f.). *Flores y Follaje: Finagro*. Recuperado el Agosto de 2012, de [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-267&p\\_options=#MUNDO](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-267&p_options=#MUNDO)

FINAGRO. (2012). *Información Sectorial » Cacao*. Recuperado el 18 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-194&p\\_options=#ESTADISTICAS](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-194&p_options=#ESTADISTICAS)

FINAGRO. (2012). *Información Sectorial » Caucho*. Recuperado el 18 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-257&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-257&p_options=)

FINAGRO. (2012). *Información Sectorial » Palma*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-187&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-187&p_options=)

FINAGRO. (2012). *Información Sectorial*. Recuperado el 13 de Agosto de 2012, de Sitio web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-9&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-9&p_options=)

FINAGRO. (2010). *Palma*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-187&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-187&p_options=)

FINAGRO. (2012). *Portafolio de servicios 2012*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/cache/Portafolio\\_Servicios\\_2012\\_020312.pdf](http://www.finagro.com.co/html/cache/Portafolio_Servicios_2012_020312.pdf)

FINAGRO. (s.f.). *Productos y Servicios - Fondo de Capital de Riesgo*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-102&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-102&p_options=)

FINAGRO. (s.f.). *Productos y servicios - Incentivos*. Recuperado el 31 de Julio de 2012, de sitio Web de FINAGRO:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

[http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-58&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-58&p_options=)

FINAGRO. (s.f.). *Productos y Servicios - Microfinanzas Rurales*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-83&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-83&p_options=)

FINAGRO. (s.f.). *Productos y Servicios - Sociedad colectora de carteras*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de FINAGRO: [http://www.finagro.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_origin=internal&p\\_name=content&p\\_id=MI-120&p\\_options=](http://www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?p_origin=internal&p_name=content&p_id=MI-120&p_options=)

FindTheBest. (s.f.). *BUSINESS & FINANCE »PRIVATE EQUITY»NORWEST EQUITY PARTNERS*. Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web de FindTheBest: <http://private-equity.findthebest.com/l/183/Norwest-Equity-Partners>

Floriade Dialogue - FOCIR. (8 de Julio de 2012). *Floriade Dialogue #8 DpticoFOCIR2012*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de sitio Web Floriade Dialogue: [http://www.floriade-dialogue.com/webfm\\_send/216](http://www.floriade-dialogue.com/webfm_send/216)

FOCIR. (Julio de 2012). *Fondo de Inversión de Capital en Agronegocios Sureste (FICA SURESTE)*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de sitio Web de FOCIR: [http://www.focir.gob.mx/c\\_fondos\\_b.html](http://www.focir.gob.mx/c_fondos_b.html)

FOCIR. (Febrero de 2012). *Informe de Rendición de Cuentas de la APF 2006-2012*. Recuperado el 5 de Octubre de 2012, de sitio Web FOCIR: [http://www.focir.gob.mx/documents/irc\\_focir\\_1.pdf](http://www.focir.gob.mx/documents/irc_focir_1.pdf)

FOCIR. (Julio de 2012). *Lo que hemos logrado*. Recuperado el 5 de Octubre de 2012, de sitio Web de FOCIR: <http://www.focir.gob.mx/loquehemoslogrado.html>

FOCIR. (2010). *Quiénes Somos*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de sitio Web de FOCIR: <http://www.focir.gob.mx/quienes.html>

FOCIR. (2010). *TRANSPARENCIA > TRANSPARENCIA FOCALIZADA > APOYOS FOCIR FICA*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de sitio Web de FOCIR: [http://www.focir.gob.mx/t\\_publicacion\\_as.html](http://www.focir.gob.mx/t_publicacion_as.html)

Food and Agriculture Organization. (2010). *Statistics: Countries by commodity*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de Sitio web de la FAO: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

Granados, G. M. (Septiembre de 2005). *Banco de Medios: El caucho, una oportunidad de valor agregado*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de Secretaría de Planeación de Cundinamarca:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

<http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/el%20caucho.pdf>

Guardela Contreras, L. M., & Barrios Alvarado, I. (2006). Colombia: ¿En la vía del desarrollo sostenible? *Revista de derecho Universidad del Norte* , 110-136.

Gutiérrez López, J. A. (2009). La estadística estratégica del sector agropecuario en Colombia: un nuevo modelo de oferta. *ib Revista de la información básica* , 3 (2).

Gutiérrez Santaella, J. A. (07 de 06 de 2006). *DIARIO OFICIAL 46.295: RESOLUCIÓN 001478* . Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web FAOLEX: [faolex.fao.org/docs/texts/col65034.doc](http://faolex.fao.org/docs/texts/col65034.doc)

Gutiérrez Viana, S. (2011). ¿Fondos capital privado para agronegocios? *Dinero* .

GVcepe of FGV - EAESP - Getulio Vargas Foundation. (Marzo de 2012). *Our Publications > Second Census of the Brazilian PE&VC Industry*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de sitio Web GVcepe: <http://gvcepe.com/site/secondcensus-privateequityventurecapital/>

Hevea Colombia. (s.f.). *Productos*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2012, de sitio Web de Hevea Colombia: <http://heveacolombia.com/page4.php?SessionID=25d53a9450a812ac242c6>

Howard, F. (6 de Abril de 2011). *Private Equity Eyes Agriculture*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2012, de sitio Web de AG Web: [http://www.agweb.com/article/private\\_equity\\_eyes\\_agriculture/](http://www.agweb.com/article/private_equity_eyes_agriculture/)

Huérffano, E. (18 de Julio de 2011). *Las afores tienen el potencial de aportar US8,000 millones*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de sitio Web de El Economista: <http://eleconomista.com.mx/sistema-financiero/2011/07/18/las-afores-tienen-potencial-apor-tar-us8000-millones>

Hurtado, M., & Hernández Salazar, G. A. (2010). Perfil local y agroindustrial de la palmera: explorando el caso de San Alberto y San Martín (Cesar). *Cuadernos de Desarrollo Rural* . Bogotá, Colombia.

ICA. (s.f.). *Quiénes somos*. Recuperado el 17 de Agosto de 2012, de sitio Web de ICA: <http://www.ica.gov.co/EI-ICA.aspx>

Iglesias Illa, H. (14 de Septiembre de 2011). *Innovación> Capital emprendedor > Casos FOMIN: Cosecha de inversores*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de sitio Web de BID MicAméricas: <http://www.iadb.org/micamericas/section/detail.cfm?id=9144&sectionID=innov&language=Spanish>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

IICA. (2010). *Agronegocios y Comercialización > Publicaciones > Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web IICA: <http://www.iica.int/Esp/Programas/agronegocios/Publicaciones%20de%20Comercio%20Agronegocios%20e%20Inocuidad/B1708e.pdf>

Indupalma. (s.f.). *Negocios de Inversión Invierta en la palma*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de sitio Web de Indupalma: <http://indupalma.internet.beta.axesnet.net/contenido/contenido.aspx?catID=13&conID=29>

INDUPALMA. (s.f.). *Nuestros Servicios*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Indupalma: <http://www.indupalma.com/nuestros-servicios/negocio-del-caucho>

Jacobius, A. (17 de Abril de 2011). *Private equity investors find Brazil most attractive of emerging markets*. Recuperado el 26 de Agosto de 2012, de sitio Web de Pensions&Investments: <http://www.pionline.com/article/20110417/REG/110419932&cslet=UnhOY2ILWDILL09iK2pJMXNkbTVUUEJ2cCtmcXNtYz0>

Job Search Digest. (27 de Julio de 2009). *A Brief History of Private Equity*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Job Search Digest: <http://www.jobsearchdigest.com/insidethefirm/137/a-brief-history-of-private-equity/>

Kalipedia. (2009). *Blogs: Actividades a realizar por la Sociedad colombiana de la Ciencia del Suelo el Día del suelo en Colombia*. Recuperado el 17 de Agosto de 2012, de Sitios web de Madri+d: <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2009/06/17/120345>

Killman, W., & Hong, L. T. (6 de Agosto de 2000). *El caucho, el éxito de un subproducto agrícola*. Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web de FAO: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/x4565s/X4565s10.PDF>

Kingsbury, K. (19 de Marzo de 2012). *Farmland reaps high investment returns*. Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web de Reuters: <http://www.reuters.com/article/2012/03/19/us-column-yourmoney-farmland-investment-idUSBRE82I0SZ20120319>

La República. (7 de Marzo de 2012). *Cultivadores locales fortalecen el potencial exportador, social y ambiental del caucho*. Recuperado el 11 de Octubre de 2012, de sitio Web de La República: <http://www.larepublica.co/node/3528>

La República. (13 de Julio de 2010). *Fondos de Capital Privado*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de Sitio web de Gaceta Financiera: <http://www.gacetafinanciera.com/FCP.pdf>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

LAEFM Colombia Ltda. (s.f.). *Información Forestal > Inversión Forestal > Fondo de Inversión Forestal Colombia*. Recuperado el 22 de Agosto de 2012, de sitio Web El Semillero: [http://elsemillero.net/pdf/fondo\\_inversion.pdf](http://elsemillero.net/pdf/fondo_inversion.pdf)

LAVCA. (21 de Abril de 2010). *2010 LAVCA Scorecard*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web LAVCA: <http://lavca.org/wp-content/uploads/2010/05/scorecard2010-updated-for-web-1.pdf>

LAVCA. (9 de Mayo de 2011). *2011 LAVCA Scorecard*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2012, de sitio Web de LAVCA: <http://lavca.org/2011/05/09/2011lavcascorecard/>

LAVCA. (9 de Mayo de 2012). *2012 LAVCA Scorecard*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web de LAVCA: <http://lavca.org/2012/05/09/2012-lavca-scorecard/>

Lipietz, A. (9 de Mayo de 2007). *La production d'agro-carburants. Le cas du palmier à huile*. Recuperado el Agosto de 14 de 2012, de sitio Web Alain Lipietz: <http://lipietz.net/spip.php?article2062>

Marín Villar, C. (Octubre de 2009). *Inversión Forestal es el Momento Ideal para Avanzar*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web Revista M&M: <http://www.buscagro.com/cgi-bin/mp/page.cgi?g=Detailed/52792.html>

Márquez, L. A. (23 de Noviembre de 2006). *Biblioteca: Capactiación Capital Privado*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2012, de sitio Web Fiagro: [http://www.fiagro.org/components/com\\_biblioteca/Archivos/CapAmex.ppt](http://www.fiagro.org/components/com_biblioteca/Archivos/CapAmex.ppt)

Martínez Covalada, H. J., Salazar Soler, M., & Barrios Urrutia, C. A. (Marzo de 2005). *La cadena del caucho en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web Agronet: [http://www.agronet.gov.co/www/docs\\_agronet/200511215190\\_caracterizacion\\_caucho.pdf](http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/200511215190_caracterizacion_caucho.pdf)

Martínez Garnica, A., Zuluaga, J. J., & Santos, C. E. (s.f.). *Preguntas Frecuentes Sobre el Cultivo de Caucho*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2012, de sitio Web Corpoica: <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Archivos/Libros500/Cartilla500PreguntasSobreCaucho1.pdf>

Medina, G. (Septiembre de 2005). *Banco de Medios: El caucho, una oportunidad de valor agregado*. Recuperado el 15 de Agosto de 2012, de Secretaría de Planeación de Cundinamarca: <http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/el%20caucho.pdf>

Minagricultura. (Octubre de 2009). *Archivos: Agenda de investigación de cadenas productivas*. Recuperado el 2012, de Sitio web del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [www.minagricultura.gov.co/archivos/boletin\\_-\\_agenda\\_003.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/boletin_-_agenda_003.pdf)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Minagricultura. (2010). *Archivos: Logros*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de Sitio web del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/logros.pdf>

Minagricultura. (2012). *Archivos: Proyectos*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de Sitio web del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/responsables\\_proyectos\\_presupuesto\\_2012.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/responsables_proyectos_presupuesto_2012.pdf)

Minagricultura. (2010). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el Agosto de 2012, de [www.minagricultura.gov.co/archivos/logros.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/logros.pdf)

Mingorance, F. (Noviembre de 2006). *El flujo del aceite de palma Colombia - Bélgica/Europa. Acercamiento desde una perspectiva de derechos humanos*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de sitio Web HREV: <http://www.hrev.org/wp-content/uploads/2011/03/elflugopalmaes.pdf>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Apoyos económicos y financiamiento*. Recuperado el 22 de Abril de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a\\_apoy\\_econom.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a_apoy_econom.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2012). *Gestión del Ministerio » Programas y Proyectos de Inversión*. Recuperado el 17 de Agosto de 2012, de sitio Web Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/09juridica/09\\_proy\\_inversi.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/09juridica/09_proy_inversi.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural. (2012). *La importancia del sector cafetero: Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural*. Recuperado el 13 de Agosto de 2012, de [http://www.minagricultura.gov.co/06docypresent/06\\_doc.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/06docypresent/06_doc.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (1 de Octubre de 2012). *Noticias: DESEMPLEO RURAL CAYÓ A NIVELES MÍNIMOS HISTÓRICOS*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: <http://www.minagricultura.gov.co/inicio/noticias.aspx?idNoticia=1694>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (21 de Septiembre de 2012). *Noticias: LA LOCOMOTORA AGRÍCOLA SE ESTÁ MOVIENDO: CRECIÓ 2.2% EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2012*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: <http://www.minagricultura.gov.co/inicio/noticias.aspx?idNoticia=1681>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Políticas y programas misionales - Apoyos económicos y financiamiento - Certificado de incentivo forestal*. Recuperado el 31 de Julio de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a\\_apoy\\_econom.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a_apoy_econom.aspx)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Políticas y programas misionales - Apoyos económicos y financiamiento - Fondo Agropecuario de Garantías*. Recuperado el 31 de Julio de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a\\_apoy\\_econom.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a_apoy_econom.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Políticas y Programas Misionales - Apoyos Económicos y Financiamiento - Fondo de Solidaridad Agropecuaria*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com\\_03e\\_fonsa.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com_03e_fonsa.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2012). *Políticas y Programas Misionales - Apoyos Económicos y Financiamiento - Programa de coberturas*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de sitio Web de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a\\_din\\_cobertu.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/07presupuesto/07a_din_cobertu.aspx)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (24 de Febrero de 2012). *Presupuesto 2000 a 2012*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2012, de sitio Web Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/presupuesto\\_2000\\_-\\_2012.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/presupuesto_2000_-_2012.pdf)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (24 de Agosto de 2011). *Revolución del seguro agropecuario en Colombia*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2012, de sitio Web Finagro: <http://www.finagro.com.co/html/cache/HTML/SIS/ADR/SEGURO%20AGROPECUARIO.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2 de Noviembre de 2010). *Guía ambiental para la producción de caucho natural*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2012, de sitio Web Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosBiodiversidad/proyectos\\_norma/proyectos/111010\\_proy\\_guia\\_amb\\_caucho\\_151010.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosBiodiversidad/proyectos_norma/proyectos/111010_proy_guia_amb_caucho_151010.pdf)

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2012). *Oficina de estudios económicos*. Recuperado el 13 de Agosto de 2012, de Sitios web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: <https://www.mincomercio.gov.co/descargar.php?id=56192>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (12 de Junio de 2007). *Decreto 2175 de 2007*. Recuperado el 4 de Marzo de 2012, de sitio Web de Colombia Capital: [www.colombiacapital.com.co/decreto\\_2175\\_de\\_2007.doc](http://www.colombiacapital.com.co/decreto_2175_de_2007.doc)

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (15 de Julio de 2010). *Decreto 2555 de 2010*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Banca de las Oportunidades: [http://www.bancadelasoportunidades.com.co/documentos/Normas%20y%20Decretos/decreto\\_2555\\_2010.pdf](http://www.bancadelasoportunidades.com.co/documentos/Normas%20y%20Decretos/decreto_2555_2010.pdf)

Murgueitio, L. F. (Octubre de 2010). *Principales ventajas que ofrece el panorama nacional e internacional para establecer plantaciones de caucho natural en Colombia*. Recuperado

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

el 5 de Octubre de 2012, de sitio Web FINAGRO:  
<http://www.finagro.com.co/html/cache/HTML/SIS/CONGRESO%20INTERNACIONAL%20CAUCHERO/PRINCIPALES%20VENTAJAS%20QUE%20OFRECE%20EL%20PANORAMA%20NACIONAL%20E%20INTERNACIONAL%20PARA%20ESTABLECER%20PLANTACIONES.pdf>

NGP Energy Capital Management. (s.f.). *Who We Are*. Recuperado el 8 de Octubre de 2012, de sitio Web de NGP Energy Capital Management:  
<http://www.ngpenergycapital.com/>

NGP Global Adaptation Partners. (s.f.). *About NGP Global Adaptation Partners*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de NGP Global Adaptation Partners: <http://www.ngpgap.com/about>

Norato, L. (2011). La altillanura está de moda. *Revista Económica Supuestos - Universidad de los Andes*.

Northwest Equity Partners. (2012). *Investment Criteria*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de sitio Web Northwest Equity Partners: <http://nep.com/wp-content/uploads/2012/01/Agriculture3.pdf>

Norwesco, Inc. (s.f.). *Above Ground Tanks*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Norwesco, Inc: <http://www.norwesco.com/page.cfm?menu=9>

Ortega, P. A. (26 de Julio de 2011). *Ideas de Inversión: El sector agrícola una alternativa llamativa de inversión*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de Sitio web de Ideas de Inversión: <http://ideasinversion.com/blog/2011/07/26/sector-agricola-una-alternativa-llamativa-de-inversion/>

Ortiz Hernández, E. (2011). *Programa Estratégico para el Desarrollo Rural Sustentable de la Región Sur - Sureste de México: Trópico Húmedo 2011*. Recuperado el 7 de Octubre de 2012, de sitio Web Inifap: [http://www.inifap.gob.mx/inicio/paquetes/hule\\_establecimiento.pdf](http://www.inifap.gob.mx/inicio/paquetes/hule_establecimiento.pdf)

Osorio Avendaño, C. (22 de Noviembre de 2010). *Historias: El futuro agroindustrial de la Orinoquía ya arrancó*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web de La Silla Vacía: <http://www.lasillavacia.com/historia/el-futuro-agroindustrial-de-la-orinoquia-ya-arranco-19998>

Paine & Partners. (s.f.). *Case Studies*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Paine & Partners: <http://www.painepartners.com/case.php?id=1#advanta>

Paine & Partners. (s.f.). *Our Firm*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de Sitio Web de Paine & Partners: <http://www.painepartners.com/firm.php#>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Perezcano, L. A. (11 de Enero de 2011). *Latinoamérica: Capital privado y emprendedor después de la crisis*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Kapital Privado: <http://www.capitalprivado.com.mx/2011/01/11/latinoamerica-capital-privado-y-emprendedor-despues-de-la-crisis/>

Perezcano, L. A., & Fabre, F. (Julio de 2005). *El Desarrollo e Impacto del Capital Privado en México*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2012, de sitio Web EGADE Business School Tecnológico de Monterrey: [http://egade.sistema.itesm.mx/investigacion/fusiones/documentos/Est\\_capital.pdf](http://egade.sistema.itesm.mx/investigacion/fusiones/documentos/Est_capital.pdf)

Perezcano, L. A., Fabre, F., & González, L. F. (2009). *Capital Emprendedor*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de sitio Web de Kapital Privado: <http://www.capitalprivado.com.mx/capital-emprendedor/>

Periódico El País. (24 de Junio de 2011). *Judicial - El Pacífico está cada vez más invadido de cultivos de coca, denunció la ONU*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web Periódico El País: <http://www.elpais.com.co/elpais/judicial/pacifico-esta-cada-vez-invadido-cultivos-coca-denuncio-onu>

PI Capital de Riesgo S.A. (s.f.). *Fondos de Inversión*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de sitio Web de PI Capital de Riesgo S.A.: <http://www.picapital.cl/espanol/fondos.htm>

PitchBook; Preqin; Standard and Poor's Leveraged Commentary Data; PEGCC. (Agosto de 2012). *Education - PE by the numbers*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Private Equity Growth Capital Council: <http://www.pegcc.org/education/pe-by-the-numbers/>

POET. (s.f.). *Company at a glance*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de POET: <http://poet.com/at-a-glance>

Procaña. (2012). *Presentación del Sector*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Sitio web de Procaña: <http://www.procana.org/portal/index.php>

PROEXPORT - SAC. (2010). *Sector Agroindustrial Colombiano*. Bogotá.

Proexport Colombia. (2012). *Inversión en agroindustria: Sector de Biocombustibles*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de Sitio web de Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/biocombustibles.html>

Proexport Colombia. (Marzo de 2012). *Inversión en el Sector Forestal en Colombia: Invierta en Colombia*. Recuperado el 29 de Agosto de 2012, de Sitios web de Proexport: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/forestal.html>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Proexport Colombia. (Octubre de 2011). *Inversión en Fondos de Capital Privado*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de Sitio web Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/servicios/fondos-de-capital-privado.html>

Proexport Colombia. (2011). *Perfiles Sectoriales: Fondos de Capital Privado*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de Sitio web de Proexport: <http://www.proexport.com.co/noticias/perfiles-sectoriales>

Proexport Colombia. (Julio de 2011). *Presentación Materiales de Construcción Julio 2011*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web de Slideshare: <http://es.slideshare.net/inviertaencolombia/presentacin-materiales-de-construccin-julio-2011>

Proexport. (Octubre de 2011). *Colombia una oportunidad de inversión*. Recuperado el Marzo de 2012, de <http://www.slideshare.net/inviertaencolombia/fondos-de-capital-privado-octubre-2011>

Proexport. (2012). *Perfil cacao 2012*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2012, de sitio Web Proexport: <http://www.inviertaencolombia.com.co/images/Perfil%20Cacao%202012.pdf>

Proexport, Invierta en Colombia. (2012). *Agroindustria: Inversión en el sector de biocombustibles en Colombia*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de Sitio web de Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/biocombustibles.html>

Proexport, Invierta en Colombia. (2012). *Inversión en Agroindustria*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de Sitio web de Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria.html>

Proexport, Invierta en Colombia. (2012). *Inversión en el sector de Cacao, Chocolatería y Confitería en Colombia*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de Sitio web de Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/cacao-chocolateria-y-confiteria.html>

Profesionales de Bolsa. (8 de Junio de 2010). *Adendo Compartimento Caucho FCP Valor Forestal*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2012, de sitio Web Profesionales de Bolsa: [www.profesionalesdebolsa.com%2FProfBckJul8\\_2010%2Fdownload.php%3Ffile%3DAde%2520Compartimento%2520Caucho%2520FCP%2520Valor%2520Forestal%26filena%3DAde%2520Compartimento%2520Caucho%2520FCP%2520Valor%2520Forestal%26ext%3Dpdf&ei=gE9jUNbKBoHY9AT\\_roDQB](http://www.profesionalesdebolsa.com%2FProfBckJul8_2010%2Fdownload.php%3Ffile%3DAde%2520Compartimento%2520Caucho%2520FCP%2520Valor%2520Forestal%26filena%3DAde%2520Compartimento%2520Caucho%2520FCP%2520Valor%2520Forestal%26ext%3Dpdf&ei=gE9jUNbKBoHY9AT_roDQB)

Profesionales de Bolsa. (2011). *Cartilla: Fondo de Capital Privado Inversiones Ganaderas*.

Profesionales de Bolsa. (14 de Septiembre de 2012). *Estudios Económicos. Informe Especial: Caucho Natural Agosto 2012*. Recuperado el 11 de Octubre de 2012, de sitio

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Web Profesionales de Bolsa:  
<http://www.profesionalesdebolsa.com/interna.php?idsec=24&idnot=109>

Profesionales de Bolsa. (8 de Mayo de 2012). *FCP - Valor Forestal*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de sitio Web Profesionales de Bolsa:  
<http://www.profesionalesdebolsa.com/seccion.php?idsec=28>

Punto Franco Agrocommodities . (29 de Mayo de 2010). *Desarrollo de la Agroindustria en Colombia*. Recuperado el 8 de Marzo de 2012, de sitio Web de Punto Franco Agrocommodities : <http://www.puntofrancoagro.com/es/noticias/analisis/desarrollo-de-la-agroindustria-en-colombia/>

PwC Brazil. (Noviembre de 2011). *Research*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de sitio Web de abvcap: <http://www.abvcap.com.br/Download/Research/1251.pdf>

Ramírez B., M. C. (27 de Septiembre de 2012). *Finanzas: Fondos de capital privado, una opción a largo plazo*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web de La República: [http://www.larepublica.com.co/finanzas/fondos-de-capital-privado-una-opci%C3%B3n-largo-plazo\\_21787](http://www.larepublica.com.co/finanzas/fondos-de-capital-privado-una-opci%C3%B3n-largo-plazo_21787)

Redacción ELTIEMPO.COM. (12 de Marzo de 2011). *Se dispara la venta de tierra en Vichada*. Recuperado el 7 de Octubre de 2012, de sitio Web de El Tiempo: [http://www.eltiempo.com/colombia/otrazonas/ARTICULO-WEB-NEW\\_NOTA\\_INTERIOR-9004976.html](http://www.eltiempo.com/colombia/otrazonas/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-9004976.html)

Revez, A., León, C., Laserna, J. M., & Martínez, I. (Junio de 2008). *Recomendaciones para la modificación del régimen de pensiones obligatorias de Colombia*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web de SciELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-44832008000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-44832008000100004)

Revista Portafolio. (2010). Sector agropecuario colombiano más productivo y competitivo . *Portafolio* , 15.

Rodríguez, K. (14 de Marzo de 2012). *Noticia Prensa > Atrae México Inversión (Reforma)*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de Sitio Web de Universidad Nacional Autónoma de México:  
[http://biblioteca.iiec.unam.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=16252&Itemid=146](http://biblioteca.iiec.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=16252&Itemid=146)

Ruiz, R. (16 de Junio de 2009). *Imposible el desarrollo de México sin el concurso de la ciencia*. Recuperado el 4 de Marzo de 2012, de sitio web de La jornada en la ciencia: <http://ciencias.jornada.com.mx/investigacion/ciencias-sociales-y-humanas/investigacion/imposible-el-desarrollo-de-mexico-sin-el-concurso-de-la-ciencia>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

SAC. (2012). *Publicaciones: Revista Nacional de Agricultores*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de Sitio web de la SAC: <http://www.sac.org.co/Pages/Revista/Revista1.html>

SAC. (s.f.). *Sobre la SAC > Objetivos de la SAC*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web de la SAC: <http://www.sac.org.co/Pages/SobreSAC/objetivos.html>

SAC. (2012). *Sobre la SAC: Afiliados*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de Sitio web de la SAC: <http://www.sac.org.co/Pages/SobreSAC/afiliados.html>

SAC; PROEXPORT. (23 de Abril de 2012). *Sectores / Agroindustria: Perfil Sector Agroindustrial Colombiano*. Recuperado el 24 de Agosto de 2012, de sitio Web Invierta en Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Sector%20Agroindustrial%20Colombiano%20-%202012.pdf>

Sartori, M. (16 de Septiembre de 2011). *Nuevas herramientas e instrumentos para la inversión*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web Asobancaria: <http://www.asobancaria.com/portal/pls/portal/docs/1/1712048.PDF>

Schmidt, B. (11 de Junio de 2012). *Bloomberg News: Fraga Leads Brazil Private Equity Beyond India as Selic Falls*. Recuperado el 27 de Agosto de 2012, de sitio Web de Bloomberg: <http://www.businessweek.com/news/2012-06-11/fraga-leads-brazil-private-equity-beyond-india-as-selic-falls>

Semana. (6 de Noviembre de 2010). *Economía: Semana*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de Sitio web de la revista Semana: <http://www.semana.com/economia/cerrado-colombiano/146895-3.aspx>

Sembrador. (s.f.). *Nuestros Fondos: AgroDesarrollo*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Sembrador: <http://www.sembrador.cl/fondos.asp>

Sembrador. (s.f.). *Nuestros Fondos: Crecimiento Agrícola*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Sembrador: <http://www.sembrador.cl/fondos1.asp>

Sembrador. (s.f.). *Nuestros Fondos: Victus*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Sembrador: <http://www.sembrador.cl/fondos2.asp>

Sembrador. (s.f.). *Quiénes somos*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Sembrador: <http://www.sembrador.cl/quienessomos.asp>

Senado de la República. (31 de Diciembre de 2004). *Ley 939 de 2004*. Recuperado el 11 de Octubre de 2012, de sitio Web de Secretaría Senado: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley\\_0939\\_2004.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0939_2004.html)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Silva, D. (28 de Abril de 2011). *BHA Investor Monitor Archive; Investor Demand for Agriculture-Focused Private Equity Funds Increases*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Brighton House Associates: <http://www.brightonhouseassociates.com/investor-monitor/2011/04/investor-demand-for-agriculture-focused-private-equity-funds-increases/>

SIOC. (2012). *Banano*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Sioc: <http://www.sioc.gov.co/PantallaInicialP.aspx?idcadena=24>

Sistema Informativo del Gobierno. (Noviembre de 2011). *Presidencia > Sala de Prensa > 2011 > Noviembre > Gobierno fortalecerá programas del sector agropecuario*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web Presidencia República de Colombia: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Noviembre/Paginas/20111116\\_13.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Noviembre/Paginas/20111116_13.aspx)

Suárez, Y. J., & Hernández, F. A. (s.f.). *Publicaciones*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Corpoica: [http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Libreria/Publicaciones.asp?id\\_categoria=id\\_especie&id\\_producto=17](http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Libreria/Publicaciones.asp?id_categoria=id_especie&id_producto=17)

Superintendencia Financiera. (2012). *Conceptos: Superintendencia Financiera*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de Sitios web de la Superintendencia Financiera de Colombia: <http://www.superfinanciera.gov.co/Normativa/PrincipalesPublicaciones/boletinej/boletin1107/fondos.html>

Terra Nova. (2012). *Terra Nova Funds*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Terra Nova: <http://www.tnvmanagement.com/terra-nova-funds.aspx>

The World Bank. (2012). *Data: Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web de The World Bank: <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD>

The World Bank. (2012). *Data: GDP growth (annual %)*. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de sitio Web de The World Bank: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries/BR-PE-CO?display=default>

The World Bank. (2012). *GDP growth (annual %)*. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de sitio Web de The World Bank: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries/1W-CO?display=graph>

United Nations Office on Drugs and Crime. (2011). *World Drug Report 2011*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web United Nations Office on Drugs and Crime: [http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2011/World\\_Drug\\_Report\\_2011\\_ebook.pdf](http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2011/World_Drug_Report_2011_ebook.pdf)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Universidad de la Rioja. (8 de Mayo de 2011). *Noticias en Portada*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de Sitio web de Universia: <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2011/05/08/819993/federacion-cafeteros-colombia-implementa-nueva-tecnologia-desarrollada-investigadores-universidad-rioja-garantizar-origen-cafe.html>

Valores Bancolombia. (30 de Septiembre de 2012). *Valor y Rentabilidad de los Fondos administrados por Fiduciaria Bancolombia*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de sitio Web de Valores Bancolombia : [http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1259764136166&pagenam e=ValoresBancolombia%2FVB\\_TemplateConHome&rendermode=previewnoinsite](http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1259764136166&pagenam e=ValoresBancolombia%2FVB_TemplateConHome&rendermode=previewnoinsite)

Van Vlerken, T., Van der Wal, F., & Van Westen, D. G. (2011). *Investors in land: Perspectives on investors engaged in transnational land acquisitions in developing countries*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2012, de sitio Web European Report on Development: [http://erd-report.eu/erd/report\\_2011/documents/dev-11-001-11researchpapers\\_vlerken-wal-westen.pdf](http://erd-report.eu/erd/report_2011/documents/dev-11-001-11researchpapers_vlerken-wal-westen.pdf)

Vejarano, S., Arbeláez, F., Vargas, A. M., & Serna, J. C. (2007). *Presentación Reforestación para Conservación*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2012, de Sitio Web Fundación Biodiversa: <http://www.fundacionbiodiversa.org/pdf/PresentReforestacionparaConservacion.pdf>

Vélez H, I. M. (30 de Junio de 2010). *Erradicación de cultivos ilícitos es política de Estado*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de sitio Web de Periódico El Colombiano: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/E/erradicacion\\_de\\_cultivos\\_ilicitos\\_es\\_politica\\_de\\_estado/erradicacion\\_de\\_cultivos\\_ilicitos\\_es\\_politica\\_de\\_estado.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/E/erradicacion_de_cultivos_ilicitos_es_politica_de_estado/erradicacion_de_cultivos_ilicitos_es_politica_de_estado.asp)

Verdesian Life Sciences, LLC. (10 de Septiembre de 2012). *Paine & Partners Establishes Verdesian Life Sciences as Investment Platform; Announces Acquisition of Biagro Western as First Investment For New Platform*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de sitio Web de Verdesian Life Sciences, LLC: <http://www.vlsci.com/>

Villegas Alzate, L. F. (2010). Propuesta de financiación a través del mercado de capitales para cultivos de palma de aceite. *Informe final presentado como requisito para optar al título de Magíster en Administración*. Manizales, Colombia.

Vision Brazil Investments. (s.f.). *Company Overview*. Recuperado el 26 de Agosto de 2012, de sitio Web de Vision Brazil Investments: <http://www.visionbrazil.com/en/company.htm>

ZChococalt. (s.f.). *A propósito: Chocolate: El árbol de cacao*. Recuperado el Agosto de 2012, de Sitio web de ZChocolat: <http://www.zchocolat.com/z34/chocolate/chocolate/el-arbol-de-cacao.asp>

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1: Flujo de caja del cultivo de caucho según ASOHECA (2010)**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



técnica en trabajos preliminares al establecimiento del caucho natural (ASOHECA, 2010)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Anexo 2: Costos de establecimiento cultivo de caucho por hectárea según ASOHECA (2010)**

Rubro de costo: Mano de obra	Año 0		
	Jornales	V. Unitari	Valor total
<b>1. Establecimiento del cultivo</b>			
Preparación del Terreno trazado y estacado	15	25.000	\$ 375.000
Aplicación de correctivos	2	25.000	\$ 50.000
Ahoyado cultivos asociado 1	0	25.000	\$ 0
Ahoyado cultivos asociado 2	0	25.000	\$ 0
Ahoyado cultivos asociado 3	0	25.000	\$ 0
Ahoyado caucho	6	25.000	\$ 150.000
Transporte interno material vegetal	2	25.000	\$ 50.000
Siembra de cultivos asociados	0	25.000	\$ 0
Siembra caucho	5	25.000	\$ 125.000
Siembra de cobertura	2	25.000	\$ 50.000
Arreglo de cercas	2	25.000	\$ 50.000
<b>Subtotal Mano de obra</b>	<b>36</b>	<b>25.000</b>	<b>\$ 900.000</b>
<b>2. Insumos</b>	<b>Unidades</b>		<b>\$ 0</b>
Stumps de caucho	550	2.500	\$ 1.375.000
Cal Dolomita	12	10.000	\$ 120.000
Semilla de cobertura	0,5	115.000	\$ 57.500
Herramientas	1	50.000	\$ 50.000
<b>Subtotal Insumos</b>			<b>\$ 1.602.500</b>
<b>3. Transporte</b>			
Transporte	1	50000	\$ 50.000
<b>SUBTOTAL COSECHA Y BENEFICIO</b>			<b>\$ 50.000</b>
<b>TOTAL ESTABLECIMIENTO</b>			<b>\$ 2.552.500</b>

Fuente: Ficha técnica en trabajos preliminares al establecimiento del caucho natural (ASOHECA, 2010)

**Anexo 3: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 1 – 3 según ASOHECA (2010)**

Rubro de costo: Mano de obra	Año 1			Año 2			Año 3		
Sostenimiento del Cultivo	Jornales	V. Unitario	V. Total	Jornale	V. Unitario	V. Total	Jornale	V. Unitari	V. Total
Control de malezas	12	25.000	300.000	12	25.000	300.000	10	25.000	250.000
Control de Enfermedades	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000
Control de Plagas	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000
Fertilización	2	25.000	50.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Podas	6	25.000	150.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Manejo cobertura	2	25.000	50.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Apertura de paneles	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cosecha y beneficio	0	25.000	0	0	25.000	0	0	25.000	0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>		<b>650.000</b>	<b>25</b>		<b>625.000</b>	<b>23</b>		<b>575.000</b>
Rubro de Costo: Insumos	Unidades			Unidades			Unidades		
Roca Fosforica	2	17.000	34.000	2	17.000	34.000	2	17.000	34.000
Elementos menores	1	80.000	80.000	2	80.000	160.000	2	80.000	160.000
Fertilizante compuesto	2	85.000	170.000	4	85.000	340.000	5	85.000	425.000
Fungicida (Kg)	0,5	30.000	15.000	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000
Insecticida (Kg)	0,5	50.000	25.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000
Herbicida (Galón)	1	90.000	90.000	1	90.000	90.000	1	90.000	90.000
Empaque	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>414.000</b>			<b>704.000</b>			<b>789.000</b>
Rubro de Costos: Equipos y herramientas	Unidades			Unidades			Unidades		
Bomba de espalda	0,25	150.000	37.500	0,2	150.000	30.000	0,2	150.000	30.000
Beneficiadero Caucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamiento	0	1.200	0	0	1.200	0	0	1.200	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>37.500</b>			<b>30.000</b>			<b>30.000</b>
Rubro de costos: Otros	Unidades			Unidades			Unidades		
Transporte	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000
Empaques	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asistencia técnica	0	150.000	0	0	150.000	0	0	150.000	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>50.000</b>			<b>50.000</b>			<b>50.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1.151.500</b>			<b>1.409.000</b>			<b>1.444.000</b>

Fuente: Ficha técnica en trabajos preliminares al establecimiento del caucho natural (ASOHECA, 2010)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

**Anexo 4: Costos de sostenimiento cultivo caucho años 4 – 6 según ASOHECA (2010)**

Rubro de costo: Mano de obra	Año 4			Año 5			Año 6		
	Jornales	V. Unitario	V. Total	Jornales	V. Unitario	V. Total	Jornales	V. Unitario	V. Total
<b>Sostenimiento del Cultivo</b>									
Control de malezas	8	25.000	200.000	8	25.000	200.000	8	25.000	200.000
Control de Enfermedades	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000
Control de Plagas	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000	2	25.000	50.000
Fertilización	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Podas	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Manejo cobertura	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000	3	25.000	75.000
Apertura de paneles							3	25.000	75.000
Cosecha y beneficio	0	25.000	0	0	25.000	0	6	25.000	150.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>		<b>525.000</b>	<b>21</b>		<b>525.000</b>	<b>30</b>		<b>750.000</b>
<b>Rubro de Costo: Insumos</b>	<b>Unidades</b>			<b>Unidades</b>			<b>Unidades</b>		
Roca Fosforica	2	17.000	34.000	2	17.000	34.000	2	17.000	34.000
Elementos menores	2	80.000	160.000	2	80.000	160.000	2	80.000	160.000
Fertilizante compuesto	5	85.000	425.000	6	85.000	510.000	6	85.000	510.000
Fungicida (Kg)	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000
Insecticida (Kg)	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000
Herbicida (Galón)	0,5	90.000	45.000	0,5	90.000	45.000	0,5	90.000	45.000
Empaque	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>744.000</b>			<b>829.000</b>			<b>829.000</b>
<b>Rubro de Costos: Equipos y herramientas</b>									
Bomba de espalda	0,2	150.000	30.000	0,2	150.000	30.000	0,2	150.000	30.000
Beneficiadero Caucho	0	0	0	0	0	0	0,1	2.500.000	250.000
Equipamiento	0	1.200	0	0	1.200	0	450	1.420	639.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>30.000</b>			<b>30.000</b>			<b>919.000</b>
<b>Rubro de costos: Otros</b>									
Transporte	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000
Empaques	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asistencia técnica	0	150.000	0	0	150.000	0	0	150.000	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>50.000</b>			<b>50.000</b>			<b>50.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1.349.000</b>			<b>1.434.000</b>			<b>2.548.000</b>

Fuente: Ficha técnica en trabajos preliminares al establecimiento del caucho natural (ASOHECA, 2010)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### Anexo 5: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones americanos

Año	Mano de Obra	Insumos	Transporte	Maquinaria y Herramientas	Imprevistos
1	\$ 729.904	\$ 464.893	\$ -	\$ 33.688	\$ -
2	\$ 766.399	\$ 800.221	\$ -	\$ 35.372	\$ -
3	\$ 804.719	\$ 913.366	\$ -	\$ 37.141	\$ -
4	\$ 844.955	\$ 861.273	\$ -	\$ 38.998	\$ -
5	\$ 887.203	\$ 959.671	\$ -	\$ 40.948	\$ -
6	\$ 931.563	\$ 959.671	\$ -	\$ 42.995	\$ -
7	\$ 1.333.333	\$ 1.130.908	\$ 500.000	\$ 964.950	\$ 250.000
8	\$ 1.719.244	\$ 1.302.145	\$ 525.000	\$ 47.402	\$ 262.500
9	\$ 1.919.222	\$ 1.473.382	\$ 551.250	\$ 49.772	\$ 275.625
10	\$ 2.186.207	\$ 1.644.619	\$ 578.813	\$ 52.261	\$ 289.406
11	\$ 2.295.517	\$ 1.815.856	\$ 607.753	\$ 54.874	\$ 303.877
12	\$ 2.410.293	\$ 1.987.093	\$ 638.141	\$ 57.618	\$ 319.070
13	\$ 2.530.808	\$ 2.158.330	\$ 670.048	\$ 60.499	\$ 335.024
14	\$ 2.657.348	\$ 2.329.567	\$ 703.550	\$ 63.524	\$ 351.775
15	\$ 2.790.216	\$ 2.500.804	\$ 738.728	\$ 66.700	\$ 369.364
16	\$ 2.929.726	\$ 2.672.041	\$ 775.664	\$ 70.035	\$ 387.832
17	\$ 3.076.213	\$ 2.843.278	\$ 814.447	\$ 73.536	\$ 407.224
18	\$ 3.230.023	\$ 3.014.515	\$ 855.170	\$ 77.213	\$ 427.585
19	\$ 3.391.524	\$ 3.185.752	\$ 897.928	\$ 81.074	\$ 448.964
20	\$ 3.561.101	\$ 3.356.989	\$ 942.825	\$ 85.128	\$ 471.412
21	\$ 3.739.156	\$ 3.528.226	\$ 989.966	\$ 89.384	\$ 494.983
22	\$ 3.926.113	\$ 3.699.463	\$ 1.039.464	\$ 93.853	\$ 519.732
23	\$ 4.122.419	\$ 3.870.700	\$ 1.091.437	\$ 98.546	\$ 545.719
24	\$ 4.328.540	\$ 4.041.937	\$ 1.146.009	\$ 103.473	\$ 573.005
25	\$ 4.544.967	\$ 4.213.174	\$ 1.203.310	\$ 108.647	\$ 601.655
26	\$ 4.772.215	\$ 4.384.411	\$ 1.263.475	\$ 114.079	\$ 631.738
27	\$ 5.010.826	\$ 4.555.648	\$ 1.326.649	\$ 119.783	\$ 663.324
28	\$ 5.261.367	\$ 4.726.885	\$ 1.392.981	\$ 125.772	\$ 696.491
29	\$ 5.524.436	\$ 4.898.122	\$ 1.462.630	\$ 132.061	\$ 731.315
30	\$ 5.800.658	\$ 5.069.359	\$ 1.535.762	\$ 138.664	\$ 767.881
31	\$ 5.334.396	\$ 5.240.596	\$ 1.612.550	\$ 145.597	\$ 806.275
32	\$ 5.373.084	\$ 5.411.833	\$ 1.693.177	\$ 152.877	\$ 846.589

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

<b>33</b>	\$ 5.641.738	\$ 5.583.070	\$ 1.777.836	\$ 160.521	\$ 888.918
<b>34</b>	\$ 5.923.825	\$ 5.754.307	\$ 1.866.728	\$ 168.547	\$ 933.364
<b>35</b>	\$ 5.968.611	\$ 5.925.544	\$ 1.960.065	\$ 176.974	\$ 980.032

Fuente: Propia

**Nota:** En el primer año se suman los egresos por concepto del valor de la tierra (\$1.800.000 por hectárea) y del establecimiento (\$5.500.000 por hectárea).

#### Anexo 6: Egresos técnicos propuestos de 1 hectárea para clones asiáticos

<b>Año</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Insumos</b>	<b>Transporte</b>	<b>Maquinaria y Herramientas</b>	<b>Imprevistos</b>
<b>1</b>	\$ 729.904	\$ 557.871	\$ -	\$ 33.688	\$ -
<b>2</b>	\$ 766.399	\$ 960.265	\$ -	\$ 35.372	\$ -
<b>3</b>	\$ 804.719	\$ 1.096.039	\$ -	\$ 37.141	\$ -
<b>4</b>	\$ 844.955	\$ 1.033.528	\$ -	\$ 38.998	\$ -
<b>5</b>	\$ 887.203	\$ 1.151.605	\$ -	\$ 40.948	\$ -
<b>6</b>	\$ 931.563	\$ 1.151.605	\$ -	\$ 42.995	\$ -
<b>7</b>	\$ 1.333.333	\$ 1.357.090	\$ 500.000	\$ 964.950	\$ 250.000
<b>8</b>	\$ 1.719.244	\$ 1.562.574	\$ 525.000	\$ 47.402	\$ 262.500
<b>9</b>	\$ 1.919.222	\$ 1.768.059	\$ 551.250	\$ 49.772	\$ 275.625
<b>10</b>	\$ 2.186.207	\$ 1.973.543	\$ 578.813	\$ 52.261	\$ 289.406
<b>11</b>	\$ 2.295.517	\$ 2.179.027	\$ 607.753	\$ 54.874	\$ 303.877
<b>12</b>	\$ 2.410.293	\$ 2.384.512	\$ 638.141	\$ 57.618	\$ 319.070
<b>13</b>	\$ 2.530.808	\$ 2.589.996	\$ 670.048	\$ 60.499	\$ 335.024
<b>14</b>	\$ 2.657.348	\$ 2.795.481	\$ 703.550	\$ 63.524	\$ 351.775
<b>15</b>	\$ 2.790.216	\$ 3.000.965	\$ 738.728	\$ 66.700	\$ 369.364
<b>16</b>	\$ 2.929.726	\$ 3.206.449	\$ 775.664	\$ 70.035	\$ 387.832
<b>17</b>	\$ 3.076.213	\$ 3.411.934	\$ 814.447	\$ 73.536	\$ 407.224
<b>18</b>	\$ 3.230.023	\$ 3.617.418	\$ 855.170	\$ 77.213	\$ 427.585
<b>19</b>	\$ 3.391.524	\$ 3.822.903	\$ 897.928	\$ 81.074	\$ 448.964
<b>20</b>	\$ 3.561.101	\$ 4.028.387	\$ 942.825	\$ 85.128	\$ 471.412
<b>21</b>	\$ 3.739.156	\$ 4.233.871	\$ 989.966	\$ 89.384	\$ 494.983
<b>22</b>	\$ 3.926.113	\$ 4.439.356	\$ 1.039.464	\$ 93.853	\$ 519.732
<b>23</b>	\$ 4.122.419	\$ 4.644.840	\$ 1.091.437	\$ 98.546	\$ 545.719
<b>24</b>	\$ 4.328.540	\$ 4.850.325	\$ 1.146.009	\$ 103.473	\$ 573.005
<b>25</b>	\$ 4.544.967	\$ 5.055.809	\$ 1.203.310	\$ 108.647	\$ 601.655
<b>26</b>	\$ 4.772.215	\$ 5.261.293	\$ 1.263.475	\$ 114.079	\$ 631.738

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

<b>27</b>	\$ 5.010.826	\$ 5.466.778	\$ 1.326.649	\$ 119.783	\$ 663.324
<b>28</b>	\$ 5.261.367	\$ 5.672.262	\$ 1.392.981	\$ 125.772	\$ 696.491
<b>29</b>	\$ 5.524.436	\$ 5.877.747	\$ 1.462.630	\$ 132.061	\$ 731.315
<b>30</b>	\$ 5.800.658	\$ 6.083.231	\$ 1.535.762	\$ 138.664	\$ 767.881
<b>31</b>	\$ 5.334.396	\$ 6.288.715	\$ 1.612.550	\$ 145.597	\$ 806.275
<b>32</b>	\$ 5.373.084	\$ 6.494.200	\$ 1.693.177	\$ 152.877	\$ 846.589
<b>33</b>	\$ 5.641.738	\$ 6.699.684	\$ 1.777.836	\$ 160.521	\$ 888.918
<b>34</b>	\$ 5.923.825	\$ 6.905.169	\$ 1.866.728	\$ 168.547	\$ 933.364
<b>35</b>	\$ 5.968.611	\$ 7.110.653	\$ 1.960.065	\$ 176.974	\$ 980.032

Fuente: Propia

**Nota:** En el primer año se suman los egresos por concepto del valor de la tierra (\$1.800.000 por hectárea) y del establecimiento (\$5.500.000 por hectárea).

#### Anexo 7: Egresos de administración propuestos de 1 hectárea

<b>Año</b>	<b>Operador Técnico</b>	<b>Comité de Vigilancia y Control</b>	<b>Comité de Inversiones</b>	<b>Admón. Portafolio</b>	<b>Gestor Profesional</b>
<b>1</b>	\$ 105.000	\$ 17.500	\$ 26.250	\$ 113.750	\$ 113.750
<b>2</b>	\$ 110.250	\$ 18.375	\$ 27.563	\$ 119.438	\$ 119.438
<b>3</b>	\$ 115.763	\$ 19.294	\$ 28.941	\$ 125.409	\$ 125.409
<b>4</b>	\$ 162.068	\$ 20.258	\$ 30.388	\$ 131.680	\$ 131.680
<b>5</b>	\$ 148.900	\$ 21.271	\$ 31.907	\$ 138.264	\$ 138.264
<b>6</b>	\$ 167.512	\$ 22.335	\$ 44.670	\$ 145.177	\$ 145.177
<b>7</b>	\$ 175.888	\$ 23.452	\$ 46.903	\$ 152.436	\$ 152.436
<b>8</b>	\$ 209.306	\$ 36.936	\$ 49.249	\$ 160.058	\$ 160.058
<b>9</b>	\$ 232.699	\$ 38.783	\$ 64.639	\$ 168.061	\$ 168.061
<b>10</b>	\$ 244.334	\$ 40.722	\$ 67.871	\$ 176.464	\$ 176.464
<b>11</b>	\$ 285.057	\$ 42.758	\$ 71.264	\$ 185.287	\$ 185.287
<b>12</b>	\$ 314.275	\$ 44.896	\$ 89.793	\$ 194.551	\$ 194.551
<b>13</b>	\$ 345.702	\$ 47.141	\$ 94.282	\$ 204.279	\$ 204.279
<b>14</b>	\$ 395.986	\$ 49.498	\$ 98.997	\$ 214.493	\$ 214.493
<b>15</b>	\$ 433.110	\$ 51.973	\$ 103.946	\$ 225.217	\$ 225.217
<b>16</b>	\$ 491.147	\$ 54.572	\$ 127.334	\$ 236.478	\$ 236.478
<b>17</b>	\$ 534.804	\$ 57.300	\$ 133.701	\$ 248.302	\$ 248.302
<b>18</b>	\$ 601.655	\$ 80.221	\$ 160.441	\$ 260.717	\$ 260.717
<b>19</b>	\$ 673.853	\$ 84.232	\$ 168.463	\$ 273.753	\$ 273.753

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Año	Operador Técnico	Comité de Vigilancia y Control	Comité de Inversiones	Admón. Portafolio	Gestor Profesional
20	\$ 751.768	\$ 88.443	\$ 198.997	\$ 287.441	\$ 287.441
21	\$ 835.789	\$ 116.082	\$ 208.947	\$ 301.813	\$ 301.813
22	\$ 926.333	\$ 121.886	\$ 219.395	\$ 316.903	\$ 316.903
23	\$ 998.245	\$ 127.980	\$ 255.960	\$ 332.748	\$ 332.748
24	\$ 1.128.785	\$ 161.255	\$ 295.634	\$ 349.386	\$ 349.386
25	\$ 1.269.883	\$ 169.318	\$ 338.635	\$ 366.855	\$ 366.855
26	\$ 1.422.269	\$ 177.784	\$ 355.567	\$ 385.198	\$ 385.198
27	\$ 1.586.719	\$ 186.673	\$ 373.346	\$ 404.458	\$ 404.458
28	\$ 1.764.058	\$ 228.674	\$ 424.681	\$ 424.681	\$ 424.681
29	\$ 1.955.164	\$ 240.108	\$ 480.216	\$ 445.915	\$ 445.915
30	\$ 2.160.971	\$ 288.129	\$ 540.243	\$ 468.210	\$ 468.210
31	\$ 2.420.288	\$ 302.536	\$ 605.072	\$ 491.621	\$ 491.621
32	\$ 2.700.133	\$ 357.371	\$ 675.033	\$ 516.202	\$ 516.202
33	\$ 3.001.913	\$ 375.239	\$ 750.478	\$ 542.012	\$ 542.012
34	\$ 3.327.120	\$ 394.001	\$ 831.780	\$ 569.113	\$ 569.113
35	\$ 3.723.310	\$ 459.668	\$ 919.336	\$ 597.568	\$ 597.568

Fuente: Propia

#### Anexo 8: Póliza de seguro 1 Ha subsidiada

Año	Seguro
1	\$ (290.150)
2	\$ (304.658)
3	\$ (319.891)
4	\$ (335.885)
5	\$ (352.680)
6	\$ (370.314)
7	\$ (388.829)
8	\$ (408.271)
9	\$ (428.684)
10	\$ (450.119)
11	\$ (472.624)
12	\$ (496.256)
13	\$ (521.068)
14	\$ (547.122)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

15	\$	(574.478)
16	\$	(603.202)
17	\$	(633.362)
18	\$	(665.030)
19	\$	(698.282)
20	\$	(733.196)
21	\$	(769.855)
22	\$	(808.348)
23	\$	(848.766)
24	\$	(891.204)
25	\$	(935.764)
26	\$	(982.552)
27	\$	(1.031.680)
28	\$	(1.083.264)
29	\$	(1.137.427)
30	\$	(1.194.298)
31	\$	(1.254.013)
32	\$	(1.316.714)
33	\$	(1.382.550)
34	\$	(1.451.677)
35	\$	(1.524.261)

Fuente: Propia

#### Anexo 9: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos sin subsidio

Año	Ingresos	Total Egresos	UAI	Utilidad
1	\$ -	\$ (9.194.883)	\$ (9.194.883)	\$ (9.194.883)
2	\$ -	\$ (2.301.711)	\$ (2.301.711)	\$ (2.301.711)
3	\$ -	\$ (2.489.931)	\$ (2.489.931)	\$ (2.489.931)
4	\$ -	\$ (2.557.183)	\$ (2.557.183)	\$ (2.557.183)
5	\$ -	\$ (2.719.104)	\$ (2.719.104)	\$ (2.719.104)
6	\$ -	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)
7	\$ 5.906.592	\$ (5.119.132)	\$ 787.460	\$ 527.598
8	\$ 10.687.739	\$ (4.880.166)	\$ 5.807.573	\$ 3.891.074
9	\$ 12.701.967	\$ (5.370.176)	\$ 7.331.791	\$ 4.912.300
10	\$ 15.699.631	\$ (5.907.276)	\$ 9.792.355	\$ 6.560.878
11	\$ 16.170.620	\$ (6.320.151)	\$ 9.850.469	\$ 6.599.814

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

12	\$ 16.655.739	\$ (6.746.536)	\$ 9.909.203	\$ 6.639.166
13	\$ 17.155.411	\$ (7.171.458)	\$ 9.983.953	\$ 6.689.248
14	\$ 17.670.073	\$ (7.626.351)	\$ 10.043.722	\$ 6.729.294
15	\$ 18.200.175	\$ (8.079.751)	\$ 10.120.424	\$ 6.780.684
16	\$ 18.746.181	\$ (8.584.507)	\$ 10.161.674	\$ 6.808.321
17	\$ 19.308.566	\$ (9.070.467)	\$ 10.238.099	\$ 6.859.527
18	\$ 19.887.823	\$ (9.633.283)	\$ 10.254.540	\$ 6.870.542
19	\$ 20.484.458	\$ (10.177.573)	\$ 10.306.885	\$ 6.905.613
20	\$ 21.098.991	\$ (10.764.736)	\$ 10.334.256	\$ 6.923.951
21	\$ 21.731.961	\$ (11.376.009)	\$ 10.355.952	\$ 6.938.488
22	\$ 22.383.920	\$ (11.988.388)	\$ 10.395.532	\$ 6.965.007
23	\$ 23.055.438	\$ (12.625.264)	\$ 10.430.174	\$ 6.988.216
24	\$ 23.747.101	\$ (13.368.609)	\$ 10.378.491	\$ 6.953.589
25	\$ 24.459.514	\$ (14.119.061)	\$ 10.340.453	\$ 6.928.104
26	\$ 25.193.299	\$ (14.874.484)	\$ 10.318.815	\$ 6.913.606
27	\$ 25.949.098	\$ (15.663.561)	\$ 10.285.537	\$ 6.891.310
28	\$ 26.727.571	\$ (16.553.530)	\$ 10.174.041	\$ 6.816.608
29	\$ 27.529.398	\$ (17.453.302)	\$ 10.076.096	\$ 6.750.984
30	\$ 28.355.280	\$ (18.432.380)	\$ 9.922.900	\$ 6.648.343
31	\$ 21.093.178	\$ (18.704.556)	\$ 2.388.622	\$ 1.600.377
32	\$ 15.041.058	\$ (19.559.206)	\$ (4.518.148)	\$ (4.518.148)
33	\$ 15.492.290	\$ (20.646.284)	\$ (5.153.994)	\$ (5.153.994)
34	\$ 15.957.059	\$ (21.789.568)	\$ (5.832.509)	\$ (5.832.509)
35	\$ 126.750.434	\$ (22.832.929)	\$ 103.917.505	\$ 69.624.729

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

#### Anexo 10: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos con exención de renta

Año	Ingresos	Total Egresos	UAI	Utilidades
1	\$ -	\$ (9.194.883)	\$ (9.194.883)	\$ (9.194.883)
2	\$ -	\$ (2.301.711)	\$ (2.301.711)	\$ (2.301.711)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

3	\$	-	\$ (2.489.931)	\$ (2.489.931)	\$ (2.489.931)
4	\$	-	\$ (2.557.183)	\$ (2.557.183)	\$ (2.557.183)
5	\$	-	\$ (2.719.104)	\$ (2.719.104)	\$ (2.719.104)
6	\$	-	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)
7	\$	5.906.592	\$ (5.119.132)	\$ 787.460	\$ 787.460
8	\$	10.687.739	\$ (4.880.166)	\$ 5.807.573	\$ 5.807.573
9	\$	12.701.967	\$ (5.370.176)	\$ 7.331.791	\$ 7.331.791
10	\$	15.699.631	\$ (5.907.276)	\$ 9.792.355	\$ 9.792.355
11	\$	16.170.620	\$ (6.320.151)	\$ 9.850.469	\$ 9.850.469
12	\$	16.655.739	\$ (6.746.536)	\$ 9.909.203	\$ 9.909.203
13	\$	17.155.411	\$ (7.171.458)	\$ 9.983.953	\$ 9.983.953
14	\$	17.670.073	\$ (7.626.351)	\$ 10.043.722	\$ 10.043.722
15	\$	18.200.175	\$ (8.079.751)	\$ 10.120.424	\$ 10.120.424
16	\$	18.746.181	\$ (8.584.507)	\$ 10.161.674	\$ 10.161.674
17	\$	19.308.566	\$ (9.070.467)	\$ 10.238.099	\$ 6.859.527
18	\$	19.887.823	\$ (9.633.283)	\$ 10.254.540	\$ 6.870.542
19	\$	20.484.458	\$ (10.177.573)	\$ 10.306.885	\$ 6.905.613
20	\$	21.098.991	\$ (10.764.736)	\$ 10.334.256	\$ 6.923.951
21	\$	21.731.961	\$ (11.376.009)	\$ 10.355.952	\$ 6.938.488
22	\$	22.383.920	\$ (11.988.388)	\$ 10.395.532	\$ 6.965.007
23	\$	23.055.438	\$ (12.625.264)	\$ 10.430.174	\$ 6.988.216
24	\$	23.747.101	\$ (13.368.609)	\$ 10.378.491	\$ 6.953.589
25	\$	24.459.514	\$ (14.119.061)	\$ 10.340.453	\$ 6.928.104
26	\$	25.193.299	\$ (14.874.484)	\$ 10.318.815	\$ 6.913.606
27	\$	25.949.098	\$ (15.663.561)	\$ 10.285.537	\$ 6.891.310
28	\$	26.727.571	\$ (16.553.530)	\$ 10.174.041	\$ 6.816.608
29	\$	27.529.398	\$ (17.453.302)	\$ 10.076.096	\$ 6.750.984
30	\$	28.355.280	\$ (18.432.380)	\$ 9.922.900	\$ 6.648.343
31	\$	21.093.178	\$ (18.704.556)	\$ 2.388.622	\$ 1.600.377
32	\$	15.041.058	\$ (19.559.206)	\$ (4.518.148)	\$ (4.518.148)
33	\$	15.492.290	\$ (20.646.284)	\$ (5.153.994)	\$ (5.153.994)
34	\$	15.957.059	\$ (21.789.568)	\$ (5.832.509)	\$ (5.832.509)
35	\$	126.750.434	\$ (22.832.929)	\$ 103.917.505	\$ 69.624.729

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

**Anexo 11: Flujo de caja de 1 hectárea clones americanos con Certificado de Incentivo Forestal**

<b>Año</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Total Egresos</b>	<b>UAI</b>	<b>Utilidad</b>
1	\$ -	\$ (5.830.641)	\$ (5.830.641)	\$ (5.830.641)
2	\$ -	\$ (1.500.715)	\$ (1.500.715)	\$ (1.500.715)
3	\$ -	\$ (1.612.318)	\$ (1.612.318)	\$ (1.612.318)
4	\$ -	\$ (1.684.570)	\$ (1.684.570)	\$ (1.684.570)
5	\$ -	\$ (1.775.194)	\$ (1.775.194)	\$ (1.775.194)
6	\$ -	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)	\$ (2.829.411)
7	\$ 5.906.592	\$ (5.119.132)	\$ 787.460	\$ 527.598
8	\$ 10.687.739	\$ (4.880.166)	\$ 5.807.573	\$ 3.891.074
9	\$ 12.701.967	\$ (5.370.176)	\$ 7.331.791	\$ 4.912.300
10	\$ 15.699.631	\$ (5.907.276)	\$ 9.792.355	\$ 6.560.878
11	\$ 16.170.620	\$ (6.320.151)	\$ 9.850.469	\$ 6.599.814
12	\$ 16.655.739	\$ (6.746.536)	\$ 9.909.203	\$ 6.639.166
13	\$ 17.155.411	\$ (7.171.458)	\$ 9.983.953	\$ 6.689.248
14	\$ 17.670.073	\$ (7.626.351)	\$ 10.043.722	\$ 6.729.294
15	\$ 18.200.175	\$ (8.079.751)	\$ 10.120.424	\$ 6.780.684
16	\$ 18.746.181	\$ (8.584.507)	\$ 10.161.674	\$ 6.808.321
17	\$ 19.308.566	\$ (9.070.467)	\$ 10.238.099	\$ 6.859.527
18	\$ 19.887.823	\$ (9.633.283)	\$ 10.254.540	\$ 6.870.542
19	\$ 20.484.458	\$ (10.177.573)	\$ 10.306.885	\$ 6.905.613
20	\$ 21.098.991	\$ (10.764.736)	\$ 10.334.256	\$ 6.923.951
21	\$ 21.731.961	\$ (11.376.009)	\$ 10.355.952	\$ 6.938.488
22	\$ 22.383.920	\$ (11.988.388)	\$ 10.395.532	\$ 6.965.007
23	\$ 23.055.438	\$ (12.625.264)	\$ 10.430.174	\$ 6.988.216
24	\$ 23.747.101	\$ (13.368.609)	\$ 10.378.491	\$ 6.953.589
25	\$ 24.459.514	\$ (14.119.061)	\$ 10.340.453	\$ 6.928.104
26	\$ 25.193.299	\$ (14.874.484)	\$ 10.318.815	\$ 6.913.606
27	\$ 25.949.098	\$ (15.663.561)	\$ 10.285.537	\$ 6.891.310
28	\$ 26.727.571	\$ (16.553.530)	\$ 10.174.041	\$ 6.816.608
29	\$ 27.529.398	\$ (17.453.302)	\$ 10.076.096	\$ 6.750.984
30	\$ 28.355.280	\$ (18.432.380)	\$ 9.922.900	\$ 6.648.343
31	\$ 21.093.178	\$ (18.704.556)	\$ 2.388.622	\$ 1.600.377

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

<b>32</b>	\$ 15.041.058	\$ (19.559.206)	\$ (4.518.148)	\$ (4.518.148)
<b>33</b>	\$ 15.492.290	\$ (20.646.284)	\$ (5.153.994)	\$ (5.153.994)
<b>34</b>	\$ 15.957.059	\$ (21.789.568)	\$ (5.832.509)	\$ (5.832.509)
<b>35</b>	\$ 126.750.434	\$ (22.832.929)	\$ 103.917.505	\$ 69.624.729

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

#### Anexo 12: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos sin subsidio

<b>Año</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Total Egresos</b>	<b>UAI</b>	<b>Utilidades</b>
<b>1</b>	\$ -	\$ (9.287.862)	\$ (9.287.862)	\$ (9.287.862)
<b>2</b>	\$ -	\$ (2.461.755)	\$ (2.461.755)	\$ (2.461.755)
<b>3</b>	\$ -	\$ (2.672.604)	\$ (2.672.604)	\$ (2.672.604)
<b>4</b>	\$ -	\$ (2.729.437)	\$ (2.729.437)	\$ (2.729.437)
<b>5</b>	\$ -	\$ (2.911.039)	\$ (2.911.039)	\$ (2.911.039)
<b>6</b>	\$ -	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)
<b>7</b>	\$ 7.089.362	\$ (5.345.314)	\$ 1.744.048	\$ 1.168.512
<b>8</b>	\$ 12.825.287	\$ (5.140.595)	\$ 7.684.692	\$ 5.148.744
<b>9</b>	\$ 15.242.360	\$ (5.664.852)	\$ 9.577.508	\$ 6.416.930
<b>10</b>	\$ 18.839.557	\$ (6.236.200)	\$ 12.603.357	\$ 8.444.249
<b>11</b>	\$ 19.404.744	\$ (6.683.322)	\$ 12.721.422	\$ 8.523.353
<b>12</b>	\$ 19.986.886	\$ (7.143.954)	\$ 12.842.932	\$ 8.604.764
<b>13</b>	\$ 20.586.493	\$ (7.603.124)	\$ 12.983.369	\$ 8.698.857
<b>14</b>	\$ 21.204.088	\$ (8.092.264)	\$ 13.111.823	\$ 8.784.922
<b>15</b>	\$ 21.840.210	\$ (8.579.912)	\$ 13.260.299	\$ 8.884.400
<b>16</b>	\$ 22.495.417	\$ (9.118.915)	\$ 13.376.501	\$ 8.962.256
<b>17</b>	\$ 23.170.279	\$ (9.639.122)	\$ 13.531.157	\$ 9.065.875
<b>18</b>	\$ 23.865.388	\$ (10.236.186)	\$ 13.629.202	\$ 9.131.565
<b>19</b>	\$ 24.581.349	\$ (10.814.723)	\$ 13.766.626	\$ 9.223.640
<b>20</b>	\$ 25.318.790	\$ (11.436.134)	\$ 13.882.656	\$ 9.301.380
<b>21</b>	\$ 26.078.353	\$ (12.081.654)	\$ 13.996.699	\$ 9.377.788

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

22	\$ 26.860.704	\$ (12.728.280)	\$ 14.132.424	\$ 9.468.724
23	\$ 27.666.525	\$ (13.399.404)	\$ 14.267.121	\$ 9.558.971
24	\$ 28.496.521	\$ (14.176.997)	\$ 14.319.524	\$ 9.594.081
25	\$ 29.351.417	\$ (14.961.696)	\$ 14.389.721	\$ 9.641.113
26	\$ 30.231.959	\$ (15.751.366)	\$ 14.480.593	\$ 9.701.997
27	\$ 31.138.918	\$ (16.574.691)	\$ 14.564.227	\$ 9.758.032
28	\$ 32.073.085	\$ (17.498.907)	\$ 14.574.179	\$ 9.764.700
29	\$ 33.035.278	\$ (18.432.926)	\$ 14.602.351	\$ 9.783.575
30	\$ 34.026.336	\$ (19.446.252)	\$ 14.580.084	\$ 9.768.656
31	\$ 25.311.813	\$ (19.752.675)	\$ 5.559.139	\$ 3.724.623
32	\$ 18.049.270	\$ (20.641.573)	\$ (2.592.303)	\$ (2.592.303)
33	\$ 18.590.748	\$ (21.762.898)	\$ (3.172.150)	\$ (3.172.150)
34	\$ 19.148.471	\$ (22.940.430)	\$ (3.791.959)	\$ (3.791.959)
35	\$ 128.576.631	\$ (24.018.038)	\$ 104.558.593	\$ 70.054.257

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

#### Anexo 13: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos con exención de renta

Año	Ingresos	Total Egresos	UAI	Utilidades
1	\$ -	\$ (9.287.862)	\$ (9.287.862)	\$ (9.287.862)
2	\$ -	\$ (2.461.755)	\$ (2.461.755)	\$ (2.461.755)
3	\$ -	\$ (2.672.604)	\$ (2.672.604)	\$ (2.672.604)
4	\$ -	\$ (2.729.437)	\$ (2.729.437)	\$ (2.729.437)
5	\$ -	\$ (2.911.039)	\$ (2.911.039)	\$ (2.911.039)
6	\$ -	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)
7	\$ 7.089.362	\$ (5.345.314)	\$ 1.744.048	\$ 1.744.048
8	\$ 12.825.287	\$ (5.140.595)	\$ 7.684.692	\$ 7.684.692
9	\$ 15.242.360	\$ (5.664.852)	\$ 9.577.508	\$ 9.577.508
10	\$ 18.839.557	\$ (6.236.200)	\$ 12.603.357	\$ 12.603.357
11	\$ 19.404.744	\$ (6.683.322)	\$ 12.721.422	\$ 12.721.422
12	\$ 19.986.886	\$ (7.143.954)	\$ 12.842.932	\$ 12.842.932
13	\$ 20.586.493	\$ (7.603.124)	\$ 12.983.369	\$ 12.983.369

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

14	\$ 21.204.088	\$ (8.092.264)	\$ 13.111.823	\$ 13.111.823
15	\$ 21.840.210	\$ (8.579.912)	\$ 13.260.299	\$ 13.260.299
16	\$ 22.495.417	\$ (9.118.915)	\$ 13.376.501	\$ 13.376.501
17	\$ 23.170.279	\$ (9.639.122)	\$ 13.531.157	\$ 9.065.875
18	\$ 23.865.388	\$ (10.236.186)	\$ 13.629.202	\$ 9.131.565
19	\$ 24.581.349	\$ (10.814.723)	\$ 13.766.626	\$ 9.223.640
20	\$ 25.318.790	\$ (11.436.134)	\$ 13.882.656	\$ 9.301.380
21	\$ 26.078.353	\$ (12.081.654)	\$ 13.996.699	\$ 9.377.788
22	\$ 26.860.704	\$ (12.728.280)	\$ 14.132.424	\$ 9.468.724
23	\$ 27.666.525	\$ (13.399.404)	\$ 14.267.121	\$ 9.558.971
24	\$ 28.496.521	\$ (14.176.997)	\$ 14.319.524	\$ 9.594.081
25	\$ 29.351.417	\$ (14.961.696)	\$ 14.389.721	\$ 9.641.113
26	\$ 30.231.959	\$ (15.751.366)	\$ 14.480.593	\$ 9.701.997
27	\$ 31.138.918	\$ (16.574.691)	\$ 14.564.227	\$ 9.758.032
28	\$ 32.073.085	\$ (17.498.907)	\$ 14.574.179	\$ 9.764.700
29	\$ 33.035.278	\$ (18.432.926)	\$ 14.602.351	\$ 9.783.575
30	\$ 34.026.336	\$ (19.446.252)	\$ 14.580.084	\$ 9.768.656
31	\$ 25.311.813	\$ (19.752.675)	\$ 5.559.139	\$ 3.724.623
32	\$ 18.049.270	\$ (20.641.573)	\$ (2.592.303)	\$ (1.736.843)
33	\$ 18.590.748	\$ (21.762.898)	\$ (3.172.150)	\$ (2.125.341)
34	\$ 19.148.471	\$ (22.940.430)	\$ (3.791.959)	\$ (3.791.959)
35	\$ 128.576.631	\$ (24.018.038)	\$ 104.558.593	\$ 70.054.257

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

#### **Anexo 14: Flujo de caja de 1 hectárea clones asiáticos con Certificado de Incentivo Forestal**

Año	Ingresos	Total Egresos	UAI	Utilidades
1	\$ -	\$ (5.877.130)	\$ (5.877.130)	\$ (5.877.130)
2	\$ -	\$ (1.580.737)	\$ (1.580.737)	\$ (1.580.737)
3	\$ -	\$ (1.703.655)	\$ (1.703.655)	\$ (1.703.655)

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

4	\$	-	\$ (1.770.697)	\$ (1.770.697)	\$ (1.770.697)
5	\$	-	\$ (1.871.161)	\$ (1.871.161)	\$ (1.871.161)
6	\$	-	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)	\$ (3.021.346)
7	\$	7.089.362	\$ (5.345.314)	\$ 1.744.048	\$ 1.168.512
8	\$	12.825.287	\$ (5.140.595)	\$ 7.684.692	\$ 5.148.744
9	\$	15.242.360	\$ (5.664.852)	\$ 9.577.508	\$ 6.416.930
10	\$	18.839.557	\$ (6.236.200)	\$ 12.603.357	\$ 8.444.249
11	\$	19.404.744	\$ (6.683.322)	\$ 12.721.422	\$ 8.523.353
12	\$	19.986.886	\$ (7.143.954)	\$ 12.842.932	\$ 8.604.764
13	\$	20.586.493	\$ (7.603.124)	\$ 12.983.369	\$ 8.698.857
14	\$	21.204.088	\$ (8.092.264)	\$ 13.111.823	\$ 8.784.922
15	\$	21.840.210	\$ (8.579.912)	\$ 13.260.299	\$ 8.884.400
16	\$	22.495.417	\$ (9.118.915)	\$ 13.376.501	\$ 8.962.256
17	\$	23.170.279	\$ (9.639.122)	\$ 13.531.157	\$ 9.065.875
18	\$	23.865.388	\$ (10.236.186)	\$ 13.629.202	\$ 9.131.565
19	\$	24.581.349	\$ (10.814.723)	\$ 13.766.626	\$ 9.223.640
20	\$	25.318.790	\$ (11.436.134)	\$ 13.882.656	\$ 9.301.380
21	\$	26.078.353	\$ (12.081.654)	\$ 13.996.699	\$ 9.377.788
22	\$	26.860.704	\$ (12.728.280)	\$ 14.132.424	\$ 9.468.724
23	\$	27.666.525	\$ (13.399.404)	\$ 14.267.121	\$ 9.558.971
24	\$	28.496.521	\$ (14.176.997)	\$ 14.319.524	\$ 9.594.081
25	\$	29.351.417	\$ (14.961.696)	\$ 14.389.721	\$ 9.641.113
26	\$	30.231.959	\$ (15.751.366)	\$ 14.480.593	\$ 9.701.997
27	\$	31.138.918	\$ (16.574.691)	\$ 14.564.227	\$ 9.758.032
28	\$	32.073.085	\$ (17.498.907)	\$ 14.574.179	\$ 9.764.700
29	\$	33.035.278	\$ (18.432.926)	\$ 14.602.351	\$ 9.783.575
30	\$	34.026.336	\$ (19.446.252)	\$ 14.580.084	\$ 9.768.656
31	\$	25.311.813	\$ (19.752.675)	\$ 5.559.139	\$ 3.724.623
32	\$	18.049.270	\$ (20.641.573)	\$ (2.592.303)	\$ (2.592.303)
33	\$	18.590.748	\$ (21.762.898)	\$ (3.172.150)	\$ (3.172.150)
34	\$	19.148.471	\$ (22.940.430)	\$ (3.791.959)	\$ (3.791.959)
35	\$	128.576.631	\$ (24.018.038)	\$ 104.558.593	\$ 70.054.257

Fuente: Propia

**Nota:** Entre el año 32 y 34 se generan pérdidas debido a la diferencia de inflación proyectada que se tomó para ingresos y egresos. Si la inflación fuera igual en ambos rubros se generarían ganancias en este período de tiempo. El modelo se deja hasta el

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

año 35 incluyendo las pérdidas a manera de muestra, pero dependiendo de las condiciones económicas que se den en el momento se puede decidir terminar con el proyecto en el año 30 o en el 35.

### **Anexo 15: Entrevista a experto Fondo Valor Forestal Caucho Natural de Profesionales de Bolsa**

En esta entrevista se explicó a profundidad el funcionamiento y estructura del Fondo Valor Forestal Caucho Natural estructurado por Profesionales de Bolsa. Este fondo planea tener para el 2014 un total de 10.400 hectáreas cultivadas de caucho natural en diferentes zonas del país dentro de las que se encuentran la Región Caribe y el departamento del Vichada.

Al ser un fondo de gran tamaño se divide en compartimentos con el fin de facilitar su manejo. Cada compartimento cuenta con aproximadamente 510 hectáreas productivas y un máximo de 17 inversionistas. Este fondo tiene un componente social significativo pues se proyecta que generará aproximadamente 4.125 empleos rurales a lo largo de su funcionamiento. Además, con ayuda del Gobierno se construirán alrededor de 4.500 viviendas rurales y se fomentará la educación para menores, la salud básica y la capacitación técnica de todo el proceso del cultivo del caucho. Con este fondo se busca darle la mano al país a través de este tipo de impactos socioeconómicos.

Durante la entrevista se suministraron documentos confidenciales que sirvieron como guía para realizar el modelo propuesto en el presente trabajo. Dentro de estos documentos se encuentra una descripción general del proyecto, estudios del mercado de caucho en Colombia y el mundo, información sobre áreas cultivadas y su producción promedio, estudios técnicos del cultivo, información sobre costos y gastos del cultivo y del fondo, proyecciones de los rendimientos del fondo y del valor de la inversión en el tiempo, flujos de caja del inversionista, cronogramas de siembra, entre otros.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



## ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA

### ACTA DE EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE GRADO

Fecha: (dd/mm/aa)	21/11/2012						
Nombre del proyecto:	Desarrollo agroindustrial en Colombia mediante la inversión de capital privado						
Director del proyecto:	Vladimir Calle Zapata						
<table border="1"><thead><tr><th>Nombre del estudiante</th><th>Programa académico</th></tr></thead><tbody><tr><td>María Adelaida Ochoa Arango</td><td>Ingeniería Administrativa</td></tr><tr><td>Elisa Uribe Sanín</td><td>Ingeniería Administrativa</td></tr></tbody></table>		Nombre del estudiante	Programa académico	María Adelaida Ochoa Arango	Ingeniería Administrativa	Elisa Uribe Sanín	Ingeniería Administrativa
Nombre del estudiante	Programa académico						
María Adelaida Ochoa Arango	Ingeniería Administrativa						
Elisa Uribe Sanín	Ingeniería Administrativa						
Nombre del Jurado:	Jorge Esteban Mesías Hoyos						
<b>Evaluación del proyecto:</b> Espacio exclusivo para jurado							
<input type="checkbox"/> No aprobado <input checked="" type="checkbox"/> Aprobado sin mención							
<input type="checkbox"/> con Mención Pública <input type="checkbox"/> con Mención honorífica <input type="checkbox"/> Trabajo laureado							
<b>Justificación del reconocimiento:</b> (Artículo 28 del Acuerdo 11: "El director del Programa presentará el acta final de evaluación al Consejo Académico, donde consta la solicitud de mención especial debidamente justificada y el Consejo determinará si se otorga o no"). La justificación debe tener mínimo 500 palabras.							

  
JORGE ESTEBAN MESÍAS HOYOS  
Director del Programa

  
VLADIMIR CALLE ZAPATA  
Director del Trabajo de Grado

  
JORGE ESTEBAN MESÍAS HOYOS  
Jurado (Si lo hubo)

\_\_\_\_\_  
Jurado (Si lo hubo)