PARTICIPACIÓN DEL GOBIERNO EN EL PERFIL LOGÍSTICO DE COLOMBIA

TRABAJO DE GRADO

TUTOR
ANDRES FELIPE SANTOS

BOGOTA D.C
2014
Contenido

LISTAS ESPECIALES ........................................................................................................................................... 4
LISTA DE GRAFICOS .............................................................................................................................................. 4
LISTA DE ILUSTRACIONES ................................................................................................................................. 4
LISTA DE TABLAS .................................................................................................................................................. 5
GLOSARIO ............................................................................................................................................................... 6
RESUMEN ................................................................................................................................................................. 9
ABSTRACT ................................................................................................................................................................. 10
INTRODUCCION ..................................................................................................................................................... 11

1. EL PAPEL DEL GOBIERNO DENTRO DEL MEJORAMIENTO LOGÍSTICO DEL PAÍS .................................. 13
   1.1. EVOLUCION DEL GOBIERNO EN EL PAPEL LOGISTICO ........................................................................... 19
   1.2. INICIOS DE LA LOGÍSTICA EN COLOMBIA ............................................................................................... 21

2. EL PAPEL DEL GOBIERNO FRENTE A CADA SECTOR ...................................................................................... 25
   2.1. SECTOR AGRICOLA ...................................................................................................................................... 25
       2.1.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR AGRICOLA ....................................................................................... 33
       2.1.2. POLITICAS DEL SECTOR AGRICOLA PARA AF RONTAR EL TLC .................................................... 35
   2.2. SECTOR TEXTIL ............................................................................................................................................. 37
       2.2.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR TEXTIL .............................................................................................. 41
       2.2.2. POLITICAS DEL SECTOR TEXTIL PARA AF RONTAR EL TLC ............................................................ 43
   2.3. SECTOR INDUSTRIA DEL PAPEL ...................................................................................................................... 45
       2.3.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DEL PAPEL ....................................................................................... 47
       2.3.2. POLITICAS DEL SECTOR DEL PAPEL PARA AF RONTAR EL TLC ....................................................... 49
   2.4. SECTOR HIDROCARBUROS ............................................................................................................................ 50
       2.4.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS ................................................................... 55
       2.4.2. POLITICAS DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS PARA AF RONTAR EL TLC .................................... 58
   2.5. SECTOR FARMACEUTICO .............................................................................................................................. 60
       2.5.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR FARMACEUTICO ............................................................................... 64
       2.5.2. POLITICAS DEL SECTOR FARMACEUTICO PARA AF RONTAR EL TLC ........................................... 66
   2.6. SECTOR MINERO ........................................................................................................................................... 67
2.6.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR MINERO ................................................................. 71
2.6.2. POLÍTICAS DEL SECTOR MINERO PARA AFORTAR EL TLC .................. 72
3. COMPETITVIDAD NACIONAL ............................................................................. 73
4. PRODUCTIVIDAD NACIONAL .......................................................................... 79
5. PLANES DE INFRAESTRUCTURA ................................................................. 82
   5.1. INFRAESTRUCTURA VIAL ................................................................. 82
   5.2. INFRAESTRUCTURA FÉRREA .......................................................... 86
   5.3. INFRAESTRUCTURA PORTUARIA ................................................ 88
   5.4. INFRAESTRUCTURA FLUVIAL ......................................................... 90
   5.5. PROBLEMÁTICA DE LA INFRAESTRUCTURA ................................ 93
CONCLUSIONES .................................................................................................... 96
RECOMENDACIONES ............................................................................................. 99
BIBLIOGRAFÍA ........................................................................................................ 100
LISTAS ESPECIALES

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICA 1. EXPORTACIONES DE COLOMBIA HACIA PAÍSES CON ACUERDOS VIGENTES .......................13
GRAFICA 2 RANKING DEL ÍNDICE DE COLOMBIA EN EL DESEMPEÑO LOGÍSTICO DEL BANCO MUNDIAL ..................................................................................................................................................14
GRAFICA 3 CALIFICACIÓN FACTORES LPI COLOMBIA POR EL BANCO MUNDIAL ..................................15
GRAFICA 4 DOING BUSINESS COLOMBIA ..............................................................................................................16
GRAFICA 5. BALANZA COMERCIAL DEL SECTOR AGRÍCOLA ..................................................................................25
GRAFICA 6. BALANZA COMERCIAL SECTOR TEXTIL ........................................................................................................37
GRAFICA 7. BALANZA COMERCIAL DEL SECTOR PAPEL ..........................................................................................45
GRAFICA 8. BALANZA COMERCIAL SECTOR HIDROCARBUROS ...........................................................................50
GRAFICA 9. BALANZA COMERCIAL SECTOR FARMACÉUTICO ..................................................................................60
GRAFICA 10. BALANZA COMERCIAL DEL SECTOR MINERO ....................................................................................67
GRAFICA 11. POSICIÓN OBTENIDA POR COLOMBIA - ESCALAFÓN GENERAL (IGC), SUBÍNDICES Y PILARES DE COMPETITIVIDAD (2010-2012) ..................................................................................................................76
GRAFICA 12. PLANES DE INFRAESTRUCTURA FLUVIAL. ..........................................................................................90

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 INVERSIÓN ESTIMADA EN LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE ..................17
ILUSTRACIÓN 2 RESULTADOS OBTENIDOS DE PROGRAMAS DE APOYO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. ..................................................................................................................................................30
ILUSTRACIÓN 4 ESTRUCTURA DEL PRECIO FINAL DE LA GASOLINA EN COLOMBIA ................54
ILUSTRACIÓN 5 EVOLUCIÓN DEL IPC Y DEL IPC SALUD ......................................................................................63
ILUSTRACIÓN 6. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE MINAS E HIDROCARBUROS EN EL PIB COLOMBIANO DEL AÑO 2009. (BILLONES DE PESOS CONSTANTES DE 2000) ...................68
ILUSTRACIÓN 7 AGENDA TRANSVERSAL DE LA AGENDA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD ....74
ILUSTRACIÓN 8 AGENDA VERTICAL DE LA AGENDA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD ............75
ILUSTRACIÓN 9 EVOLUCIÓN DE LA POSICIÓN DE COLOMBIA. ÍNDICE GLOBAL DE LA COMPETITIVIDAD ..................................................................................................................................................75
ILUSTRACIÓN 10. PLANES DE INFRAESTRUCTURA VIAL .......................................................................................82
ILUSTRACIÓN 11. PLANES DE INFRAESTRUCTURA FÉRREA ...................................................................................86
ILUSTRACIÓN 12. PLANES DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA ...........................................................................88
ILUSTRACIÓN 13 INVERSIÓN SECTOR TRANSPORTE ..........................................................................................92
LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Ranking LPI Colombia ................................................................. 15
Tabla 2 Componentes del Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE) ....... 28
Tabla 3 Línea de tiempo y avances del Plan de Desarrollo de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) ................................................................. 53
Tabla 4. Posición obtenida por Colombia - Escalafón General (IGC), subíndices y pilares de competitividad, 2010-2012 .......................................................... 77
Tabla 5 Comparación de los modos de transporte aéreo, automotor, férreo y fluvial ........................................................................................................ 91
GLOSARIO

**Competencias básicas**: Describen los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores, y que están asociados a conocimientos de índole formativa.

**Competencias específicas**: Identifica comportamientos asociados a conocimientos de índole técnico, vinculados a un cierto lenguaje tecnológico y a una función productiva determinada.

**Competitividad**: Es la capacidad de una industria o empresa para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente recursos que empresas o industrias semejantes en el resto del mundo durante un cierto período de tiempo.

**Conpes**: Es el Consejo Nacional de Política Económica y Social y está catalogado como el máximo organismo de coordinación de la política económica en Colombia.

**Contrabando**: Por contrabando se designa al tráfico ilegal de mercancías sin pagar los pertinentes derechos de aduanas tipificados por ley. Aunque también, por contrabando se designa a la producción y comercio de aquellas mercancías consideradas por las autoridades locales como ilegales.

**Doing Business**: El Proyecto Doing Business proporciona una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial y su puesta en práctica en 189 economías y ciudades seleccionadas en el ámbito subnacional y regional. Además, ofrece detallados reportes del ámbito subnacional, que cubren de manera exhaustiva la regulación y las reformas de las empresas en diferentes ciudades y regiones de una economía o país. Estos reportes proporcionan datos sobre la facilidad para hacer negocios, clasifican cada localidad y recomiendan reformas para mejorar los resultados en cada una de las áreas de los indicadores.

**Equipo Humano**: Es el grupo de personas que se organiza para alcanzar un objetivo común.
**Flete:** Valor que se paga por el transporte de mercancías u objetos de un sitio de origen a un sitio de destino.

**Indicadores de desempeño logístico:** Son medidas de rendimiento cuantificables aplicados a la gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre las partes de la cadena logística.

**Infraestructura:** Es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente. La infraestructura es la base material de una sociedad y la que determinará la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

**Logística:** Es el conjunto de actividades relacionadas con el abastecimiento, transportación, almacenamiento, transportación, almacenamiento y manejo de materias primas, productos terminados y/o servicios a lo largo de la cadena de suministro. Describe el proceso total del movimiento de materias primas y productos que llegan a, fluyen a través de, y salen fuera de las instalaciones de una empresa.

**Logística inversa:** La logística inversa es el proceso mediante el cual las materias primas, envases embalajes, residuos peligrosos, productos (etc.) y flujos de información van desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el objetivo de recuperar el valor de los materiales o en caso de materiales peligrosos, asegurar su correcta eliminación.

**Productividad:** La Productividad, en economía, es la relación entre producción final y factores productivos (tierra, capital y trabajo) utilizados en la producción de bienes y servicios. De un modo general, la productividad se refiere a la que genera el trabajo: la producción por cada trabajador, la producción por cada hora trabajada, o cualquier otro tipo de indicador de la producción en función del factor trabajo.
**Proyecto:** Conjunto de actividades específicas concebidas para alcanzar determinados objetivos con un presupuesto dado y en un período de tiempo establecido de antemano. Estas actividades van de la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y puesta en operación normal.
**RESUMEN**

El presente documento tiene como objetivo general analizar la situación de la logística y la competitividad en Colombia a partir de la intervención del gobierno en el periodo del 2008 a 2013 sobre los sectores más importantes del país frente al comercio internacional. Para el desarrollo de este trabajo se establecerán las necesidades específicas de cada sector frente a la participación activa del gobierno.

De acuerdo a lo anterior, se presentará un análisis global del perfil logístico del sector agrícola, del sector textil, del sector del papel, del sector de hidrocarburos, el farmacéutico y del sector minero. Además se expondrán las problemáticas de cada sector y las políticas frente a los tratados de libre comercio en los que Colombia participa actualmente. Consecuentemente, se analizará el estado de la infraestructura nacional y como esta afecta al desarrollo logístico de país.

La metodología que se desarrolló para este trabajo concibe una documentación teórica con fuentes primarias y secundarias del sector, opiniones públicas, e indicadores tales como el de desempeño logístico generado por el banco mundial y la facilidad para hacer negocios (doing business) y el índice global de competitividad.

**PALABRAS CLAVES:** logística, gobierno, comercio internacional, industria nacional, tratados de libre comercio, competitividad, productividad, infraestructura.
ABSTRACT

This document provides the overall situation of logistics and competitiveness in Colombia from government intervention in the period 2008-2013 on the most important sectors of the country to international trade. The specific needs of each sector will be set against the active participation of government for the development of this work.

According to the above, this document will provide a comprehensive analysis of the logistics profile of the agricultural sector, the textile industry, the paper industry, oil industry, pharmaceutical and mining sector. Besides the problems of each sector and policies will be discussed against the Free Trade Agreements in which Colombia is currently involved. Consequently, the state of national infrastructure is analyzed and how this affects the development of logistics country.

The methodology developed for this work conceived theoretical documentation with primary and secondary industry sources, public opinions, and indicators such as Logistics performance generated by the World Bank and the ease of doing business and the overall rate competitiveness.

KEYWORDS: logistics, government, international trade, domestic industry, free trade, competitiveness, productivity, infrastructure.
INTRODUCCION

A mediados del siglo pasado el mundo empezó a vivir importantes cambios económicos al definir nuevos modelos de producción y de intercambios comerciales. Hoy en día es común la utilización de conceptos como globalización, internacionalización y logística internacional.

Esta época ha visto un crecimiento de los flujos entre regiones, países y continentes con un constante intercambio de productos y servicios que ha aumentado la importancia de la logística a nivel internacional manifestándola como pieza clave en el funcionamiento integrado del comercio internacional en el cual las posibilidades de circulación de mercancías y flujos materiales se alimentan por los mercados de producción y consumo, gestionados en tiempo en un mercado común cada vez más globalizado.

Colombia por ser un país estratégicamente ubicado recibe una gran cantidad de mercancía internacional todos los días y por esta condición su logística debe ser la mejor para poder responder ante la demanda que exige el mercado. Ante esta realidad el gobierno ha unido fuerzas con el sector privado para potenciar el tema logístico en infraestructura, tratados comerciales, competitividad y productividad para hacerle frente a la globalización de mercados y la libre oferta de servicios generadas por la apertura económica en Colombia convirtiéndose en el destino de ingreso de un mayor volumen mayor de mercancías provenientes de todo el mundo.

Existe concurrencia entre las autoridades, de que a pesar que la logística es percibida como una actividad que debería ser desarrollada por el sector privado, es fundamental la participación del sector público para crear las condiciones adecuadas de los factores que determinan el desempeño logístico en el país.

Por esto, el presente documento tiene por necesidad estudiar la situación de la logística y la competitividad en Colombia a partir de la intervención del gobierno en los últimos años sobre los sectores económicos más importantes del país frente al comercio internacional. Tiene como objetivo realizar un análisis sobre la intervención del gobierno frente al perfil logístico de Colombia con la finalidad de conocer el estado actual de las políticas e intervenciones en
términos de los impactos que el gobierno ha generado en el periodo del 2008 al 2013 dado el grado de influencia de la participación activa del estado sobre el perfil logístico de Colombia y su competitividad frente al comercio global.

Consecuentemente el análisis que propone esta investigación sirve como herramienta para generar conocimiento al administrador Colombiano sobre la situación actual dada las necesidades de crear competencias y generar ventajas frente a la globalización.
1. EL PAPEL DEL GOBIERNO DENTRO DEL MEJORAMIENTO LOGÍSTICO DEL PAÍS

Según el director de planeación nacional (citado en Legicomex, 2008) es un hecho que la logística, como elemento de articulación entre la infraestructura y los servicios, desempeña un papel muy importante al ser un factor determinante en el desarrollo del país, no solo en el intercambio comercial de Colombia, también como indicador de competitividad, eficiencia y facilidad para realizar negocios.

**Grafica 1. Exportaciones de Colombia hacia países con acuerdos vigentes.**

![Grafica 1. Exportaciones de Colombia hacia países con acuerdos vigentes.](image)

Fuente: Grafica obtenida del DANE- DIAN-Cálculos OEE Mincomercio, citada en Ministerio de comercio, Industria y Turismo, 2012

En Colombia, la productividad del país ha experimentado en la última década un crecimiento importante, reflejando en la balanza comercial de los últimos años un superávit de $4.915,6 millones de dólares FOB registrados en el 2012 según el boletín de prensa de comercio exterior – importaciones y balanza comercial del DANE indicando que las exportaciones colombianas se han concentrado en bienes minero energético. Sin embargo, según el ministerio de comercio, industria y turismo (2012), el hecho de que en la actualidad tengan un mayor peso los bienes
minero energético en las exportaciones de Colombia no implica que los otros productos estén decreciendo; por el contrario, en los diferentes acuerdos comerciales vigentes se han identificado productos con dinámicas positivas.

De acuerdo a lo anterior, una mayor productividad en el comercio exterior implica para Colombia el incremento en las actividades logísticas que influyen en el comercio de bienes y servicios. Este fenómeno, según el “Documento Conpes 3547: Política Nacional Logística” (2008) previsiblemente generará presiones importantes en el funcionamiento del sistema logístico nacional, lo cual lo convierte en un factor determinante para la competitividad de la economía colombiana.

En el 2012, el Banco Mundial mediante el informe general del Índice de Desempeño Logístico, en inglés “Logistics Performance Index (LPI)”, evaluó diversos factores que afectan el comportamiento de la logística de comercio exterior dentro de una escala de 5 puntos. Para la calificación se tienen en cuenta diferentes factores que intervienen dentro de un proceso logístico como lo son la trazabilidad, el comercio exterior, la idoneidad logística, la infraestructura y aduanas.

Grafica 2 Ranking del Índice de Colombia en el Desempeño Logístico del Banco Mundial

Fuente: Grafica construida a partir de datos obtenidos de (Banco Mundial, 2013)

1. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012) al respecto señala:
Tabla 1 Ranking LPI Colombia

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Año 2007</th>
<th>Año 2010</th>
<th>Año 2012</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Puesto</strong></td>
<td>82</td>
<td>72</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Índice</strong></td>
<td>2,5</td>
<td>2,77</td>
<td>2,87</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Tabla construida a partir de datos obtenidos de (Banco Mundial, 2013)

Grafica 3 Calificación factores LPI Colombia por el Banco Mundial

De acuerdo a las gráficas anteriores se puede evidenciar la evolución y el mejoramiento de Colombia respecto a la calificación del desempeño logístico del País pasando del puesto 82 en el 2007 al puesto 64 en el 2012. Sin embargo el puntaje obtenido en los respectivos años han sido significativamente bajos y ponen en evidencia temas claves en los que el país debe trabajar. Es decir, a pesar de los avances, el desempeño logístico del país todavía está muy por debajo de
naciones con los mejores índices regionales, o mundiales como Singapur, debido a los problemas que se presentan en áreas como la infraestructura.

Otra de las estadísticas a tener en cuenta es el informe del Banco Mundial llamado “Doing Business”. Es un informe anual producto de una investigación sobre las regulaciones que favorecen la actividad empresarial y aquellas que la impiden a través de 10 indicadores cuantitativos de 181 economías.

En las últimas versiones del informe se ve un crecimiento positivo, escalando del puesto 66 en el 2008 al puesto 44 en el 2012, lo cual sugiere una mejoría en términos de competitividad y de logística.
La grafica 4 muestra un gráfico acerca de la distancia a la frontera, que es una medida que expone la distancia de cada economía a la "frontera", que representa el desempeño más alto observado en cada uno de los indicadores en todas las economías analizadas en el informe. La distancia de una economía a la frontera se indica en una escala de 0 a 100, donde 0 representa el desempeño más bajo y 100 el más alto. Es decir, que el este informe muestra un crecimiento significativo y una mejora de desempeño en términos de competitividad y de logística ya que los factores evaluados evolucionan con el pasar de los años, lo que significa que el país tiene grandes oportunidades de inversión para solucionar los problemas logísticos que tiene y desarrollar proyectos que incrementen la competitividad y la participación de Colombia en el mercado. Un ejemplo de lo anterior se ilustra en la siguiente ilustración con la estimación de la inversión que se le va a hacer a Colombia en los próximos años para que la infraestructura crezca sustancialmente.

**Ilustración 1 Inversión estimada en los diferentes modos de transporte**


Hasta el momento se ha demostrado cómo a partir de la apertura económica y de las calificaciones logradas en los indicadores de comercio exterior existen presiones en el sistema logístico nacional para aumentar estos indicadores de la mano con el incremento de la
competitividad. Es por esto que el gobierno creo el plan nacional de logística, con el propósito de lograr un Sistema Logístico articulado y enfocado a la competitividad. Vargas (2009) reafirma, que desde hace ya varios años el gobierno nacional en conjunto con el sector privado y la sociedad civil han venido adelantando proyectos que buscan hacer de Colombia un país más competitivo teniendo en cuenta la tendencia de los mercados transnacionales y de una economía global como la actual.

Proyectos como el documento Conpes 3547 sobre la política nacional logística el cual plantea como visión donde:

“En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y tendrá un elevado nivel de ingreso por persona, equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza” (Documento Conpes 3547: Política Nacional Logística, 2008)

Como se puede ver, el documento Conpes toma protagonismo sobre el papel y la evolución del gobierno dentro del mejoramiento logístico del país y los retos que este tiene para mejorar las políticas públicas relativas a la infraestructura, la logística y el transporte. Lo anterior trata de cambiar la manera como las políticas públicas han sido tratadas de forma disociada e implementadas de manera independiente, lo cual ha impedido una provisión y operación eficiente de los servicios de infraestructura necesarios para alcanzar un desarrollo económico y social sostenible en América Latina y el Caribe. Además, es alarmante la ausencia de políticas del gobierno que consideren a la logística, una de las aplicaciones claves para el desarrollo, dentro del planeamiento de infraestructura y servicios de transporte, y la atiendan como una herramienta estratégica de competitividad.

Existe concurrencia entre las autoridades de que a pesar que la logística es percibida como una actividad que debería ser desarrollada por el sector privado, es fundamental la participación del sector público para crear las condiciones adecuadas de los factores que determinan el desempeño
logístico en el país. Cipoletta , Perez & Sanchez, R. (2010) al respecto señalan que el desempeño de la logística depende de varios factores que van más allá de la provisión de infraestructura. Estos aspectos son las regulaciones, el desempeño del sector privado, y el proceso de gestión pública sobre cada una de las actividades definidas en las tres áreas sustanciales: los servicios de infraestructura de transporte, la facilitación de transporte y la logística.

De acuerdo con lo anterior, en la medida en que estos factores se combinen y se desarrollen de manera eficiente, eficaz y competitivamente, favorecerán la economía de todo el país en general. Es por esto que Cipoletta et al. (2010) detecto que la política nacional debe ser concebida en forma integral y no como la suma de planes de desarrollo sectoriales para impulsar la competitividad, el comercio y el desarrollo económico y social del país.

Como conclusión, según Alberto Ruibal Handabaka, consultor internacional experto en logística comercial global (citado en Legiscomex, 2010) Colombia podría convertirse en plataforma logística de Latinoamérica, gracias a su ubicación estratégica, la descentralización regional que ha desarrollado y la aptitud intermodal con la que cuenta.

1.1. EVOLUCION DEL GOBIERNO EN EL PAPEL LOGISTICO

En la década de los 80´s Colombia vivía una cultura proteccionista causada por la creencia del gobierno sobre la necesidad de proteger el producto nacional de los internacionales con la intención de crear un fuerte mercado nacional. Lo que no se sabía era que la competencia es un excelente medidor de calidad, precio y tecnología, y Colombia experimentaría un rezago a nivel industrial y empresarial.

A finales de los 80´s bajo el mandato del presidente Virgilio Barco Vargas (1986- 1990) y gracias a su política contra los narcotraficantes en su periodo empresarial, Colombia obtuvo el apoyo de la comunidad internacional siendo una de las principales causas por las cuales el presidente Barco pudo comenzar la adopción del modelo de la apertura al ver las preferencias arancelarias y las ventajas comerciales que se le comenzaron a dar a Colombia, tanto en
Colombia como en Estados Unidos, una oportunidad para poder llevar los productos colombianos a nuevos mercados internacionales.

Según Nullvalue (1997) en su publicación sobre el legado de Virgilio arco, dos años atrás, el Fondo Monetario Internacional, entre otras instituciones, había recomendado un cambio en el modelo económico porque comenzaban a surgir señales de estancamiento en el crecimiento. A finales de 1989, Barco firmó el decreto de liberación de los primeros dos mil productos, medida que en su momento fue criticada por los productores nacionales que no estaban preparados para asimilar la competencia.

Al llegar la década de los 90’s bajo el gobierno del presidente Cesar Gaviria se inició una apertura económica al mundo en pro de la evolución del país con la intención de entrar a la carrera del mercado internacional. Colombia se abre al mundo ocupando un lugar en el mercado internacional sin tener un plan de trabajo definido ni una agenda establecida para los primeros años. Consecuentemente el país no tenía la infraestructura necesaria para poder establecer relaciones con países mucho más avanzados en términos de tecnología, diversificación de productos, medios de comunicación, ni el conocimiento humano para enfrentar este nuevo reto que marcaría la historia de Colombia hasta nuestros días.

De acuerdo a lo anterior, Colombia adoptó una nueva postura reduciendo aranceles y haciendo que las leyes de importación y exportación fueran más laxas y sencillas de comprender y aplicar con el fin de hacer del país un destino favorable para inversionistas extranjeros y entrada de nuevas tecnologías para ayudar al gran déficit de industrialización comercial que el país presentaba.

Como consecuencia, se experimentó la desaparición de los pequeños comerciantes que no pudieron soportar la presencia de nuevas mercancías a precios más bajos por parte de la competencia. Por otro lado se abrió un mundo nuevo de oportunidades y modelos de productividad en donde la logística comenzaría a tomar un papel protagónico de forma incipiente.
1.2. INICIOS DE LA LOGÍSTICA EN COLOMBIA

Las principales entradas de mercancía del exterior desde la conquista de nuestro territorio han sido el mar Caribe y el Océano Pacífico. Por esto, en 1894 el país vio la necesidad de construir un puerto en la ciudad de Cartagena con el dragado del canal del Dique para poder recibir los enormes barcos que surcaban el océano trayendo acero y máquinas de vapor.

Al terminarse la segunda guerra mundial las grandes economías estaban desgastadas y los mercados devastados, este escenario fue el ideal para que países latinoamericanos lograran situar productos nacionales en Europa y en Estados Unidos de América propiciando así las primeras exportaciones a estos países.

La Flota Gran Colombiana se fundó un 23 de febrero de 1946 con la participación de Colombia, Venezuela y Ecuador con un 45% de participación por parte de las dos primeras naciones y un 10% restante de la tercera (Caicedo, 1992). En sus comienzos, se tenía la empresa pero no los buques y tras un año de espera, el 15 de marzo de 1947 llegó el primer buque al puerto de Cartagena dando inicio a un sueño que duraría aproximadamente 50 años.

Este primer intento de comercio internacional sólidamente armado tuvo su apogeo en los años setenta la cual operaba en con 110 buques, atracando en mas de 190 puertos a nivel mundial y alcanzando a tener una nómina de alrededor de 2.100 empleados en diferentes partes del mundo (Pensionados de la Flota, 2008). Esta empresa proporciono la facilidad de importar y exportar diferentes productos y servicios a distintos lugares del mundo impulsando el mercado nacional a niveles nunca antes vistos. Desafortunadamente, en las siguientes décadas la naviera comenzó a decaer por los altos costos de explotación y malos manejos administrativos llevando al final a esta gran empresa y estandarte del comercio internacional de Colombia.

Posteriormente, la modernización del puerto se llevó a cabo en el año 1934 y en el año 1961 se creó Colpuertos², pero debido a serios problemas de corrupción y mala administración con la ley

² Ente gubernamental encargado de la administración del puerto de Cartagena creado en 1961.
La administración de la SPRC fue una decisión que se tomó frente a la apertura económica que inició Colombia en 1990 al ver las necesidades del país frente a la infraestructura con la intención de volver la economía de talla mundial. Desde la fecha a hoy, la SPRC ha aumentado la movilización de contenedores constantemente año tras año y consolidando al puerto de Cartagena como un excelente destino para llegada y salida de mercancías internacionales (Sociedad portuaria regional de Cartagena S.A).

Por otro lado, Colombia también moviliza, distribuye y transporta la mayor parte de su mercancía de forma terrestre. Según el presidente Santos (Citado en Aguilar, 2012), en el año 2010 se estima que se transportaron —al interior del país— 130 millones de toneladas y en 2011 se estima que se transportaron 150 millones, con un crecimiento promedio anual del 8 por ciento en los últimos 10 años, convirtiendo las vías del país en la materia prima de la infraestructura logística del mercado internacional cuya responsabilidad recae en los hombros del Ministerio de Transporte, creado en el año 1993 como consecuencia del crecimiento del país en esa época otorgándole responsabilidades más específicas y puntuales con el fin de satisfacer las necesidades de movilidad nacional (Transporte, 2011). Bajo esta consigna Mintransporte ha desarrollado diferentes programas con el fin de hacer de Colombia un país completamente transitable. Se han hecho grandes esfuerzo entre el gobierno y entidades privadas para la creación de carreteras amplias, seguras y de excelente calidad para prestar un servicio de primer nivel.

Consecuentemente, no toda la responsabilidad recae sobre el gobierno ya que entidades privadas también participan en la planificación y desarrollo de planes y proyectos para la creación de nuevas vías terrestres de comunicación por medio de concesiones basadas en otorgar responsabilidades derivadas de la construcción, operación y mantenimiento de proyectos de infraestructura. Así mismo, es función del congreso:
“(…) aprobar el Plan Nacional de Desarrollo y de inversiones Públicas que hayan de emprenderse o continuarse, con la determinación de los recursos y apropiaciones que se autoricen para su ejecución, y las medidas necesarias para el cumplimiento de los mismos.” (Sanín, 2007)

Los efectos positivos de la creación de vías concesionadas son evidentes. Hasta el día de hoy, desde el 10 de junio de 2003, fecha en la que se creó la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI)3 como un interlocutor único frente al Gobierno y la opinión pública que defendiera los intereses de los empresarios y velara por su fortalecimiento y su crecimiento, han sido construidos casi 6000 kilómetros de carretera a nivel nacional cuyo sistema garantiza el mantenimiento de las vías, la señalización y manutención de las mismas. Al respecto se pronunció la Cámara Colombiana de la Infraestructura quien afirmó que el país cuenta hoy con más de 1000 kilómetros de doble calzada, que difícilmente habrían sido construidos bajo el sistema de obra pública, siempre sujeto a las contingencias del presupuesto nacional (Camara Colombiana de la Infraestructura).

Por otro lado, las concesiones también tienen un lado negativo que se presentan en retrasos sobre las fechas de entrega, los sobrecostos, la mala planificación de las obras. Los anteriores problemas podrían estar ligados al gobierno ya que en algunos casos existen barreras burocráticas que dificultan la operación normal de la concesión y principalmente aparecen en las primeras etapas de los proyectos. Es por esto, que la planeación en Colombia apareció ligada a cambios estructurales e institucionales que dieron inicio a los consejos nacionales de economía y de política económica y social, como organismos asesores. Posteriormente, en 1958, se creó el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación, así como el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, entidades que tuvieron funciones de estudio y recomendación de la política económica.

3 La creación de Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) se dio como resultado de la fusión de algunos gremios tradicionales en el país relacionados con el sector como la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA), con el apoyo de algunas empresas privadas.
De acuerdo con este proceso, según (DNP, 2014), en 1968 se modificaron las estructuras del Consejo y las entidades anteriormente mencionadas se transformaron en el Consejo Nacional de Política Económica y Social –CONPES– y en el Departamento Nacional de Planeación –DNP– respectivamente.

Desde esta época, el DNP adquirió capacidad decisoria y a partir de la década del cincuenta se comenzaron a elaborar planes y programas generales para el país con la colaboración de misiones técnicas internacionales.
2. EL PAPEL DEL GOBIERNO FRENTE A CADA SECTOR

2.1. SECTOR AGRÍCOLA

Grafica 5. Balanza Comercial del Sector Agrícola.

*Corresponde al periodo Enero- Octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (Banco Mundial, PIB (US$ a precios actuales), 2013) y (DANE, Balanza Comercial, 2014).

Históricamente, el sector agropecuario ha sido uno de los sectores más tradicionales del desarrollo económico del país aportando al PIB una cifra del 9%, contribuyendo en un 21% a las exportaciones, y generando una gran cantidad de empleos a nivel nacional. Gracias a lo anterior, según los informes de Proexport (2012) el sector agropecuario en Colombia es un escenario de gran atractivo mundial para la inversión extranjera directa.

La participación del gobierno y su influencia en el sector se percibe por medio del Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural cuyos objetivos primordiales son la formulación, coordinación y
adopción de las políticas, planes, programas y proyectos del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural⁴

Entre la normatividad del Ministerio es importante destacar la participación del Consejo Nacional de Política Económica y Social con las propuestas publicadas por medio de los documentos Conpes a favor de la productividad y competitividad del sector, algunos de los principales se enlistaran a continuación:

- Documento Conpes 3676. Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica.
- Documento Conpes 3675. Política nacional para mejorar la competitividad del sector lacteo Colombiano.
- Documento Conpes 3458. Política nacional de sanidad e inocuidad para la cadena porcicola.
- Documento Conpes 3446. Lineamientos para una política nacional de la calidad.
- Documento Conpes 3426. Concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con el fondo internacional de desarrollo agrícola (fida) por un valor de hasta us $20 millones o su equivalente en otras monedas, para financiar parcialmente el programa “desarrollo de las oportunidades de inversión y capitalización de los activos de las microempresas rurales”
- Documento Conpes 3424. La banca de las oportunidades una política para promover el acceso al crédito y a los demás servicios financieros buscando equidad social.
- Documento Conpes 3421. Estrategias para la reactivación económica y social de la región de la mojana.
- Documento Conpes 3420. Distribución de recursos para el certificado de incentivo forestal con fines comerciales (cif de reforestación) – vigencia 2006.
- Documento Conpes 3418. Concepto favorable para el otorgamiento de la garantía de la nación a Finagro para contratar un empréstito externo con el gobierno español por un valor de hasta usd $11,4 millones o su equivalente en otras monedas, para financiar parcialmente el programa “fortalecimiento de la calidad del café de Colombia”.

⁴ Decreto 2478/99, artículo 2.
➢ Documento Conpes 3401. Política de apoyo a la competitividad del sector algodonero Colombiano.

➢ Documento Conpes 3392. Garantía de la nación al banco agrario de Colombia para la contratación de una operación de crédito público externo con la banca multilateral hasta por us $ 6 millones o su equivalente en otras monedas para la financiación del proyecto “modelos innovadores de intervención para el sector cafetero”.

Según el informe de rendición de cuentas del 2012 del Min de Agricultura (Restrepo Salazar, 2012) se pueden resaltar varias acciones de participación del gobierno para el apoyo del sector, veamos:

1. Generación de ingresos en la población rural gracias al acceso a la tierra por medio de la adjudicación de tierra y la restitución\(^5\) de las mismas.

2. Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE)

El DRE es el programa de apoyo al productor vía crédito, capital de inversión y en menor escala, pagos directos para almacenamiento y otros servicios para la agricultura creado en 2007\(^6\). Este programa busca facilitar el proceso de ajuste de aquellos sectores con mayor presión por parte de los mercados internacionales. Así mismo, tiene como fin promover el desarrollo y la competitividad sectorial. Actualmente el programa está sujeto a modificaciones, sin embargo a continuación se describen las generalidades del mismo.

\(^5\) Capítulo III del Título IV de la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras (Ley 1448 de 2011).

\(^6\) Ley 1133 de abril de 2007 modificado por la Circular Reglamentaria P - 11 DE 2011 de Finagro.
Tabla 2 Componentes del Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Componentes del programa</th>
<th>Objetivo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Línea especial de crédito- General</strong></td>
<td>Créditos blandos para adecuación de tierra, compra de maquinaria y equipos, infraestructura para la producción o dar valor agregado al producto.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Incentivo a la capitalización rural- General</strong></td>
<td>Apoyo a nuevas inversiones en infraestructura y terrenos e incorporación de nuevos equipos y maquinaria agrícola para mejorar la competitividad.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Convocatoria pública de riego y drenaje</strong></td>
<td>Cofinanciar obras de captación, conducción, distribución intrapredial, adecuación y obras de drenaje predial.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Incentivo a la asistencia técnica - IAT</strong></td>
<td>Se otorga a los productores cuyos activos totales sean inferiores a 1.756 SMMLV.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Tabla construida a partir de la información obtenida del ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural citado en (Proexport Colombia, 2012)

3. Programa de Oportunidades Rurales

El programa cuenta con el componente de servicios técnicos rurales, con el fin de facilitar recursos de cofinanciación para que las asociaciones de microempresarios accedan a servicios técnicos rurales, en beneficio del desarrollo de sus emprendimientos productivos

4. Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas

El proyecto está dirigido a generar ingresos, crear empleo y promover la cohesión social de las comunidades rurales pobres, de manera económica y ambientalmente sostenible, a través del establecimiento de alianzas productivas entre grupos organizados de pequeños productores y comercializadores o transformadores de sus productos.
5. Programa Mujer Rural

El Programa Mujer Rural\(^7\) busca contribuir a la reducción de la pobreza creando un escenario de inclusión para la mujer rural. Para ello el programa estructura tres proyectos (Restrepo Salazar, 2012):

a. Proyecto transversalización de género. Hacer transversal el tema de género en las políticas públicas del sector agropecuario (reglamentación y puesta en práctica de la Ley 731 de 2002).


c. Proyecto asociatividad mujeres rurales. Fortalecimiento de redes y asociaciones de mujeres rurales.

A continuación se enlistará una serie de acciones que el gobierno ha tomado para el sector agrícola en pro de mejorar y/o incrementar la competitividad de la región, veamos:


2. Incentivo a la capitalización Rural- ICR : Al respecto el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural señala que el incentivo es un beneficio económico que se otorga a una persona natural o jurídica que en forma individual o colectiva, ejecute un proyecto de inversión nueva, con la finalidad de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria y de reducir sus riesgos de manera duradera, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por FINAGRO y sujeto a la disponibilidad de recursos presupuestales y de tesorería del programa.

---

\(^7\) El programa Mujer rural está contemplado en Ley 731 de 2002 en el cual se dictan las normas para favorecer a las mujeres rurales decretadas por el congreso de Colombia.
3. Inversiones en infraestructura de Riego y Drenaje: Este proyecto tiene como finalidad el diseño y construcción de distritos de riego y drenaje, así como la recuperación de la infraestructura de riego afectada por la ola invernal.

4. Programas de apoyo a Investigación y Desarrollo: Se puede apreciar el apoyo a la Investigación y desarrollo gracias a los resultados obtenidos, por ejemplo, en 2011 se liberaron comercialmente cinco nuevas variedades, veamos:

**Ilustración 2 Resultados obtenidos de Programas de apoyo a investigación y desarrollo.**

- Dos híbridos de maíz (FNC 3057 y FNC 3058), especialmente para la subregión de los Llanos Orientales.
- Dos genotipos de arveja (UN 7325 y UN 7143-3).
- Una variedad de higuerilla para clima frío moderado, denominada Nila Bicentenaria.

Fuente: Imagen construida a partir de la información obtenida de (Restrepo Salazar, 2012)

5. Fortalecimiento Sanitario

- Se ha mantenido el estatus sanitario de las zonas libres de fiebre aftosa certificadas por la Organización Mundial de Sanidad Animal.
- En el sector avícola, en 2011 Colombia fue declarada como país libre de influenza aviar, gracias a la vigilancia activa del ICA.
- Entre otras.

Se implementó el sistema de información de inspección simultanea (SIIS) en los puertos marítimos de Cartagena, Santa Marta, Barranquilla y Buenaventura, lo que permite integrar todos los sistemas de información de las entidades de control\(^8\). El fin es realizar de forma simultánea la verificación física de mercancías, lo que conduce a:

- Disminuir tiempos y costos del proceso de inspección,
- Racionalizar los trámites,
- Generar un proceso de trazabilidad de las operaciones por parte de todos los actores, agentes de aduanas, exportadores y entidades.
- Fortalecer la coordinación institucional

7. Otros programas de fomento de la competitividad sectorial son:

- Plan País Maíz
- Plan Nacional de Reforestación Comercial
- Certificado de Incentivo Forestal - CIF

8. Instrumentos de Política Comercial

Por otro lado, el gobierno ha desarrollado algunos instrumentos de la política comercial agropecuaria como el Sistema Andino de Franja de Precios para contrarrestar la alta volatilidad de precios de algunos productos en los mercados internacionales. Por otro lado existen otro tipo de instrumentos de la política comercial agropecuaria, veamos:

---

\(^8\) DIAN, Invima, ICA y Policía Antinarcóticos.
Mecanismo Público de Administración de Contingentes Agropecuarios, MAC. Se desarrolló con el fin de garantizar la absorción de la cosecha nacional en productos como fríjol soya, maíz amarillo, maíz blanco, entre otros.

Establecimiento de contingentes arancelarios por productos específicos.

Establecimiento de salvaguardias especiales agropecuarias en los diferentes acuerdos.

Admisibilidad sanitaria. Desarrollo de estándares bajo los parámetros de la OMC (Fortalecimiento del sistema fitosanitario en frutas, carnes).

9. Incentivos Tributarios

El sector agrícola en Colombia cuenta con dos tipos de incentivos tributarios. En primera medida existe una exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento. Como segundo incentivo, existe el sistema especial de importación y exportación Plan Vallejo, que es un mecanismo mediante el cual se otorgan exenciones del pago del Arancel y el IVA o su diferimiento, para la importación de insumos, materias primas y bienes de capital.

10. Apoyo Banco Agrario

El Banco Agrario es el principal aliado financiero del sector agropecuario. Apoyan al campo y a su cadena de valor, desembolsando $4.0 billones a través de aproximadamente 329,000 nuevas operaciones, y llegando a una financiación total de $8.0 billones, representados por cerca de 882,000 créditos, según el informe de Gestión del Banco Agrario del 2012.

El banco brinda la mayor cobertura a nivel nacional y destina el 76.5% de su cartera al financiamiento de este sector. Para esto, diseña un amplio portafolio para cubrir las necesidades de financiación de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas y pesqueras de sus clientes, de tal forma que logre el crecimiento y desarrollo del sector agropecuario en el país.

Para el manejo de sus recursos y excedentes de capital, el Banco ofrece los siguientes productos de depósito (Banco Agrario de Colombia, 2013):
• Ahorro Tradicional
• Ahorro Activo
• Ahorro Programado
• Ahorro Infantil - Banagarritos

• Cuenta Corriente
• Inversión CDT
• Inversión CDAT

2.1.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR AGRÍCOLA

El tiempo, esfuerzo y dinero que el país le ha dedicado al sector agricultor no ha sido una constante en estos últimos años ya que se ha descuidado y se ha ido rezagando frente a la actualidad internacional. Lo anterior es muy grave porque se ha perdido el interés de invertir en tecnología, nuevos planes de gobierno y se ha dejado a un lado a la población campesina del país.

En años 1946 hasta 1966 Colombia fue el escenario de una de las más intensas y prolongadas instancias de violencia civil en la historia contemporánea. Conocido en Colombia simplemente como “la época de la violencia”, este proceso socio-político dejó como saldo una serie de impactos importantes en el sector durante dos periodos diferentes según Machado y Amaya (1990) en su artículo sobre la violencia en Colombia y su impacto sobre el sector rural:

1. La violencia partidista de los años cincuenta: En este periodo el impacto de la violencia sobre el sector agropecuario afectó principalmente la estructura de la propiedad agraria, la ganadera y el sector agrícola productor de alimentos.

2. La violencia de los años ochenta: Para este periodo la actividad guerrillera en el país tuvo gran influencia en el sector rural y sus actividades agrícolas y ganaderas a través de la
extorsión, boleteo, secuestro y acciones armadas. Además afectó el crecimiento del PIB agropecuario un 16%.

Por otro lado, otro problema que afecta a la agricultura nacional actual directamente es la firma de los diferentes tratados de libre comercio que adelanta el gobierno buscando una apertura económica dando inicio a una competencia entre productores nacionales e internacionales en precio y calidad de los diferentes productos. El gobierno acordó contingentes de un máximo de toneladas permitidas para su importación como salvaguarda para los pequeños productos que aún no están preparados.

Otro problema que enfrenta el gobierno es el contrabando de productos agrícolas como lo es el arroz que proviene de Venezuela y entra por las fronteras sumando un total de 357 toneladas incautadas por la DIAN lo cual representa una gran amenaza para la industria nacional ya que los productos que entran de forma ilegal son re empacados y vendidos en el mercado nacional quitándole ganancia y participación a los productores legales, entre otros muchos casos de contrabando (El Espectador, 2013)

Adicionalmente, la difícil situación de orden público que afronta la población campesina en diferentes regiones del país hace que la producción agrícola sea diezmada gracias al desplazamiento forzoso por parte de los campesinos de sus tierras haciéndolos recorrer grandes distancias hacia las grandes ciudades del país con un destino de miseria y penumbras sumando más de 5 millones de personas desplazadas colocando a Colombia como el país con más desplazados internos en el mundo (Duran, 2013). De acuerdo a lo anterior, el gobierno adelanta un programa de restitución de tierras pero sin los resultados esperados ya que el temor de volver a sus parcelas es muy grande.

Aparte de los problemas mencionados anteriormente, en la actualidad el sector agrícola enfrenta problemas graves que fueron puestos en la agenda del país luego del paro agrario que vivió en país en septiembre de 2013. El primero, y el más notorio, es la falta de política de Estado que defina cuál es el modelo de agricultura que necesita el país para que sea rentable y válido para pequeños, medianos y grandes productores, según el artículo publicado en la revista semana
llamado “¿Por qué el descontento agrario llegó a este punto?” (Revista Semana, 2013). El artículo menciona otros problemas como los serios problemas estructurales del campo colombiano representado por las péssimas vías y los altos costos del transporte, además de las fallas en la cadena de comercialización en la que el campesino suele ser el eslabón más débil. Conjuntamente, salen a luz pública muchas quejas y preocupaciones sobre los costos de fertilizantes, falta de crédito, aumento en importaciones y contrabando– se conocían de tiempo atrás.

Para terminar, el sector agrario actualmente no tiene el nivel de tecnificación deseado para poder competir a nivel internacional lo cual hace que no se aproveche al máximo los recursos naturales de nuestro país, este se debe a diferentes factores como el poco apoyo por parte del gobierno al mediano y pequeño agricultor que no está al tanto de los últimos avances tecnológicos, las altas tasas de interés por porte de las entidades financieras o simplemente el rechazo de nuevas técnicas.

2.1.2. POLITICAS DEL SECTOR AGRICOLA PARA AFRONTAR EL TLC

Uno de los sectores más sensibles ante la firma de diferentes TLC’s en Colombia es el sector agrario, ya que este sector no es el más representativo del mercado pero si uno de los más tradicionales. Por esto es tan importante poner atención al campesino para que no se sienta amenazado por la reducción de los aranceles para la importación de productos iguales a los nacionales.

De acuerdo a lo anterior, el gobierno ha implementado una política de salvaguardas con el firme propósito de defender los productos agrícolas de producción nacional tales como la papa, la cebolla, la carne de bovino y fríjol según la publicación de Ministerio (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2013).

El sistema de Salvaguarda Especial Agrícola (SEA) es una política negociada en los diferentes TLC’s que ha firmado Colombia para proteger la producción agrícola, ya que este mercado es cíclico y esta sujeto a grandes fluctuaciones haciéndolo vulnerable. La SEA se activa en dos
momentos distintos, cuando el volumen del producto importado supera el máximo establecido en el tratado o cuando el precio del producto a importar está por debajo del pactado del acordado, en estos dos casos se aplicara un arancel especial al producto y así se podrá realizar la importación. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) será el ente encargado de vigilar, controlar y aplicar esta política la cual ayuda a los bienes de producción nacional.

Según Dominguez (2013) con la firma de los TLC´s la economía nacional se ve presionada a alcanzar un nivel de competitividad internacional para poder competir a paridad con otros países. Debido a esto se han comenzado planes para ayudar a los pequeños cultivadores a convertir sus negocios familiares en empresas reales, legales y productivas. Se espera que el agro colombiano tome fuerza para poder competir con los grandes productores.

Es muy importante que el sector agrario sea impulsado financieramente por el país. Por esta razón la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA) tomo la dedición de desembolsar créditos destinados netamente a la competitividad y asociación de productores para apoyar a los productores de zonas rurales para alcanzar un nivel óptimo de calidad y producción.

Para finalizar, el gobierno no deja de lado la responsabilidad ecológica. Por esto se ha creado el certificado de incentivo forestal, el cual pagó más de 15.000 millones de pesos y beneficio a 411 proyectos (El Tiempo, 2012).
2.2. SECTOR TEXTIL

*Corresponde al periodo enero - octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (Banco Mundial, PIB (US$ a precios actuales), 2013) y (DANE, Balanza Comercial, 2014).

Como la industria textil en Colombia ha sido una de las más representativas y tradicionales en el país contando con una historia de más de 100 años, ha sobresalido en aspectos como planes gubernamentales para el sector, inclusión en programas de transformación productiva y la creación de un sector de clase mundial.

El sector cuenta con entidades de apoyo, como el Clúster Textil y Confección, la Cámara Sectorial de la ANDI, Inexmoda, Proexport, PTP, SENA, Cidetexco, Colciencias, entre otros.

Además disfruta de programas gubernamentales de capacitaciones en textil y confección. Entidades como el SENA, ofrece capacitaciones gratuitas a las empresas y trabajadores; actualmente cuenta con 12 programas especializados para el sector con cobertura nacional.
A continuación se realizará un breve resumen de los programas que las entidades del gobierno han generado frente al sector textil y que de una manera directa beneficia a la logística del sector, veamos.

1. Programa de Trasformación Productiva

El Programa de Transformación Productiva, PTP, es una alianza público-privada, creada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que fomenta la productividad y la competitividad de sectores con elevado potencial exportador, por medio de una coordinación más eficiente entre el sector público y privado.

Como se expresó anteriormente el sector textil, confección, diseño y moda ha sido tradicionalmente un sector importante para la economía Colombiana y ha tenido un alto crecimiento en sus exportaciones. Sin embargo, tal como lo indica el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2009), la industria se encuentra altamente amenazada tanto en el mercado local como en el mercado global.

A pesar de estas amenazas, el sector ha estado dispuesto a desarrollar las habilidades necesarias para asegurar su posición en el mercado local, convertirse en un líder regional (Américas) y ganar participación en nichos de mercado globales por medio de cambios importantes en el desarrollo del recurso humano, el marco normativo, el fortalecimiento de la industria y la infraestructura.

2. Conpes 3678. Política de transformación productiva: Un modelo de desarrollo sectorial para Colombia

El objetivo de este Conpes es fortalecer el programa de transformación productiva, descrito anteriormente, dada su naturaleza política. Al respecto el Consejo Nacional de Política Económica y Social (2010) señala:
“La Política de Transformación Productiva propende por la generación de crecimiento sostenible en la economía y el empleo, y busca desarrollar sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado, alcanzando estándares de clase mundial. El objetivo del documento CONPES 3678 es formular la Política de Transformación Productiva, mediante la consolidación de un modelo de desarrollo económico sectorial que guíe el crecimiento y genere bienestar para el país.” (p.2)

Como corresponde, de acuerdo al sector textil, teniendo en cuenta la especificidad de las necesidades de intervención pública de los sectores, se realizaron acciones específicas para cada uno de ellos. Por lo anterior, a continuación se enseñaran algunos de los principales logros y avances para cada uno de los sectores. (Consejo Nacional de Política Económica y social, 2010):

- Levantamiento del inventario de la oferta educativa para el sector.
- Estructuración de un programa focalizado de formación en Alta Gerencia para empresarios del sector – Convocatorias SENA.
- Divulgación del Reglamento Técnico de Etiquetado y Normas técnicas en foros realizados en el marco del convenio MCIT – ICONTEC: Bogotá, Cali, Medellín.
- Divulgación de las oportunidades comerciales del sector con los bancos de primer piso para discutir avances y perspectivas de cada segmento, para fortalecer el uso de las líneas de crédito de Bancoldex.
- Articulación para la puesta en marcha del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Textil Confección de Colombia- CINTEX, que atenderá las necesidades de investigación aplicada, innovación y desarrollo de productos.
- Creación del Portal de Negocios Comunidad Clúster Antioquia, plataforma tecnológica transaccional para cruzar oferta y demanda de productos y servicios, propiciando el desarrollo de las cadenas de proveedores así como el fortalecimiento de las condiciones de competitividad de las empresas.
- Implementación de una estrategia conjunta MCIT-DIAN para enfrentar la informalidad en el sector textil, confecciones y diseño de modas

9 Este es un proyecto de cooperación interinstitucional que busca canalizar de forma más eficiente las necesidades de investigación y desarrollo de nuevos materiales y aplicaciones en el sector.
3. Inversión del SENA para desarrollar equipo humano altamente calificado en el sector textil.

El Sena invierte más de 2.800 millones de pesos en el mejoramiento de la infraestructura y tecnología de los centros educativos y la pertinencia de los programas, con miras a desarrollar equipo humano altamente calificado en el sector de textiles y confecciones. (Sistema Informativo del Gobierno, 2012)

4. Créditos otorgados por Bancoldex

Bancóldex otorgó créditos por $30 mil millones para el desarrollo sostenible de las empresas conformados por los empresarios antioqueños, de la costa atlántica y del valle del cauca. Estos créditos hacen parte de la línea de desarrollo sostenible del banco para financiar proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales lixiviados y de reciclaje, entre otros.

Lo anterior se da, porque para la entidad, incluir la variable ambiental dentro de los procesos productivos constituye una necesidad y una oportunidad para mejorar los niveles de competitividad y productividad del sector empresarial. A la vez, contribuye al fortalecimiento de la política de transformación productiva que adelanta el Gobierno. (Sistema informativo del Gobierno, 2012)

5. Apoyo del Gobierno a industria textil confección. MinCIT: Decreto 074 de 2013 expedido el 23 de enero de 2013

Como primera medida, el Presidente Santos anunció el incremento de los aranceles del sector textil-confección, además, se adoptará la aplicación de un arancel mixto, es decir, se fijará un arancel ad valorem más un gravamen específico, para productos importados de la cadena textil – confección.

De acuerdo a lo anterior, se fijará una tasa determinada de 5 dólares, más un porcentaje de arancel sobre el valor FOB de la mercancía, con lo que se busca proteger la industria de las

10 Ministerio de comercio, Industria y Turismo de Colombia
importaciones con precios bajos o subfacturados. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)

En segundo lugar, se anunció la creación de una fuerza especial de lucha contra el contrabando y el fraude aduanero, la cual será conformada por 9 fiscales que realizarán la investigación y judicialización de quienes incurran en esta práctica ilegal de comercio. Según el Ministro Díaz-Granados citado por el Ministerio de Comercio, Industria y turismo (2012) esta medida es necesaria para evitar el ingreso de mercancías ilegales al país, especialmente de los sectores de calzado y confecciones.

El Gobierno también trabajará el tema de la formalización del sector mediante el fortalecimiento del Plan Padrino, a través del cual empresas grandes se comprometen a apoyar a pequeñas que se formalicen, y que maneja el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través del Programa de Transformación Productiva (PTP). La medida anterior incentivará a las empresas a entrar a la formalidad.

En complemento a las medidas anunciadas anteriormente, el gobierno hizo un balance de las estrategias que se pusieron en marcha el año pasado para mejorar la productividad y la competitividad de la cadena textil – confección, entre las cuales citó:

“Simplificación de trámites, y entre éstos el análisis por parte de esa Cartera y de la Dian, de la unificación en un solo formulario de la solicitud del certificado de origen, y el registro de producción nacional, tema viene siendo estudiado por ambas instancias.”
(Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012)

2.2.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR TEXTIL

El sector textil en Colombia es de larga tradición caracterizándose por un alto nivel de calidad y buenos precios. Esta industria en Colombia es una de las más representativas con una historia de más de 100 años. En 1907 fue el comienzo de la historia de la industria con la creación de las primeras empresas de tejidos: Fábrica de Hilados y Tejidos El Hato (Fabricato-Tejicondor),
Compañía de Tejidos de Bello, Tejidos Medida, Fábrica de Tejidos Hernández y Compañía Colombiana de Tejidos (Grupo Inercia Valor, 2011).

Desafortunadamente en la actualidad la apertura económica, el contrabando y la mesurada colaboración del gobierno tienen a la industria textil en una situación muy complicada frente a su realidad y un futuro a corto y mediano plazo con panorama poco alentador.

Los grandes mercados internacionales que han mostrado grandes avances como lo es China e India han hecho que mercados emergentes como el Colombiano no puedan responder ante la incursión de un competidor con precios muy bajos haciendo que las diferentes empresas manufactureras comiencen a importar materias primas y dejar de comprarlas en el país. El problemas va mas alla cuando se comienza a importar el producto terminado y se deja de producir confecciones a nivel nacional.

Otro problema es el contrabando de telas y confecciones proveniente de China utilizando a Panamá como trampolín entre el gigante asiático y nuestro país según Sierra (2013), que han alcanzado cifras nunca antes vistas por la sub facturación que se hace y se venden a precios irrisorios. Esta tendencia ha llegado a un nivel nocivo para la industria textil colombiana, ya que esta practica ilegal alcanza unos sorprendentes US1.600 millones de dólares los cuales representan una evasión de impuestos significativa para el país y una competencia desleal para los comerciantes honestos ocasionando grandes problemas en el mercado (Reuters, 2013). Este comportamiento hace que el sector se vea gravemente afectado y hace que sus beneficios disminuyan y se tengan que tomar medidas para afrontar la situación como despedir personal o cerrar pequeñas y medianas empresas.

Frente a los dos problemas descritos anteriormente el gobierno ha tomado medidas. Por ejemplo, la DIAN lucha día tras día contra los contrabandistas para hacer que esta práctica sea cada vez menos, elevando castigos y penas por su realización. Por otro lado, en cuanto a la subfacturación e importación de textiles y confecciones a muy bajo precio el gobierno ha modificado el arancel de aduanas para tratar de proteger a los comerciantes y productores nacionales. Además de poner
mucho ahínco en la revisión de precios en las importaciones legales para poder evitar el dumping\textsuperscript{11} y la competencia desleal.

\textbf{2.2.2. POLÍTICAS DEL SECTOR TEXTIL PARA AFRONTAR EL TLC}

En el documento Oportunidades para el sector textil y confecciones del TLC entre Colombia y EE.UU, Carlos Eduardo Botero Hoyos presidente de Inexmoda dice:

\begin{quote}
“Estamos pasando por una década muy importante para el país, y afianzar las relaciones comerciales con Estados Unidos ha significado para el sector textil y de confecciones recuperar clientes y socios para Colombia. Tenemos grandes oportunidades de investigar y estudiar nichos de mercados para productos colombianos en la cadena algodón-fibras-textiles-confecciones” (Jefe del Dept. de Negocios Internacionales EAFIT, 2012)
\end{quote}

Para el sector textil se abren nuevas oportunidades con la firma de los diferentes tratados de libre comercio. Por ejemplo, según Proexport (2011, citado en la república, 2011). Acerca del TLC con Canadá, según proextport citado en (La Republica, 2011), es un país al que le gusta los textiles colombianos por su diseño, alta calidad y su buena confección en ropa para hacer deporte, juvenil y trajes de baño los cuales tienen buena demanda en el país norte americano. Consecuentemente, como medida ante esta nueva oportunidad se espera aumentar la producción, fomentar el diseño y realizar planes exportadores para que de este modo el sector pueda aprovechar la reducción de aranceles con el nuevo socio comercial y lograr impulsar la industria nacional.

Por otro lado, el sector textil Colombiano debe enfrentar grandes competidores como China e India. Los países anteriores importan al país productos de confeccion con muy bajo precio, gracias a la mano de obra barata y calidad media, haciendo que los productos sean muy económicos. Por esta razón, y aunque no hayan tratado de libre comercio con estos países, el

\textsuperscript{11}El dumping es una práctica desleal de comercio que realizan los países o empresas productoras o Exportadoras. Se considera que un producto es objeto de “dumping”, cuando se introduce (exporta) al mercado colombiano a un precio inferior a su valor normal en el mercado del país de origen, en el curso de operaciones comerciales normales. (Direccion de Comercio Exterior, 2010)
gobierno colombiano subió el arancel para las importaciones con países con los que no se tienen acuerdos comerciales como China (Portafolio, Cancelan primer encuentro para negociar TLC con China, 2013).

Para concluir, el apoyo financiero es muy importante para el sector. Por esta razón el gobierno ha abierto líneas de crédito dedicadas directamente a patrocinar a las empresas textiles que promuevan negocios internacionales apoyados por Bancoldex como se dijo en la feria Colombiatex de 2012, para que de este modo, el sector pueda aumentar la capacidad, calidad, competitividad de la industria nacional (Caracol, Anuncian productos financieros para el sector textil Colombiano, 2012).
2.3. SECTOR INDUSTRIA DEL PAPEL


*Correspondiente al periodo enero - octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (Banco Mundial, PIB (US$ a precios actuales), 2013) y (DANE, Balanza Comercial, 2014).

El sector de pulpa, papel e industria gráfica, es considerado uno de las más importantes del sector manufacturero Colombiano dado que representa una de las actividades económicas más significativas en el país. Es por esto que en diciembre de 2007 se inició la alianza “Papyrus” con el objeto de transformar los niveles de formación, de acuerdo con las competencias requeridas por la Cadena Productiva de Pulpa, Papel e Industria Gráfica en los departamentos del Valle del Cauca y Cauca, mediante acciones que propiciaran la articulación de los subsistemas academia, sector productivo y comunidad según se comunica en la página web de la Andi (ANDI).

Al respecto el Ministerio de Educación Nacional señala que la alianza está constituida por: Institución Universitaria Antonio José Camacho, Instituto Tecnológico de Educación Superior de Comfacaucha, ANDI Cámara Pulpa, Papel y Cartón, Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica – ANDIGRAF, Asociación Colombiana de Técnicos de la Industria de
El propósito fundamental de Papyrus es el mejoramiento de la cadena productiva de la pulpa, el papel y el cartón, por medio de la formación de técnicos profesionales en fabricación de papel, impresión gráfica y tecnología en producción industrial. (Universidad ICESI)

Otro agente importante en el sector es la llamada Cámara de Industria pulpa, papel y cartón cuyos lineamientos estratégicos son (ANDI):

- Información estadística y análisis de la situación del sector.
- Negociaciones comerciales internacionales.
- Defensa de la producción ante amenazas de competencia desleal.
- Asuntos ambientales sectoriales.
- Promoción del Reciclaje.
- Mejoramiento de la Competitividad.

Además, es importante destacar el apoyo de la Cámara de Industria pulpa, papel y cartón al 1er Congreso de Reciclaje de la ANDI “Un compromiso con la sostenibilidad” que se realizó en Bogotá con un enfoque práctico, sobre cómo se recuperan materiales reciclables en Colombia y cómo se financia la recolección especialmente de los residuos domiciliarios y aquellas medidas que han llevado a esos países a recoger grandes volúmenes de residuos aprovechables.

De acuerdo a lo anterior, y al interés prestado por la cámara, el sector se ve obligado a cumplir con regulación Post consumo para la devolución de residuos obligatorios a cargo de fabricantes, además de la participación activa del sector en el programa de responsabilidad extendida al productor – REP.

REP se define como la extensión de la responsabilidad del productor en la etapa de post-consumo del ciclo de vida de un producto. Los instrumentos más utilizados bajo este principio según Pearl (2012) son los siguientes:
➢ Cargo a Producto
➢ Impuesto a Materia Prima Virgen
➢ Tarifa
➢ Sistemas de Deposito-Reemboslo. SDR
➢ Etiquetado ecológico

Por otro lado, el sector también hace parte del Programa de Transformación Productiva liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que como se mencionó anteriormente, el objetivo de este programa es desarrollar sectores de talla mundial a través de la elaboración y ejecución de planes de negocio y a través de la consolidación y fortalecimiento de alianzas público-privadas.

2.3.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DEL PAPEL

El sector papel tiene como mayores detractores a los ambientalistas los cuales se quejan por el uso indiscriminado de este recurso, los altos costos generados por las empresas al momento de adquirirlo y la seguridad que este medio proporciona en documentos.

El gobierno en 2013 lanzó una campaña de “papel cero” la cual está dirigida a reducir al máximo el uso del papel y promover todos los trámites de forma digital para mayor eficiencia lo cual significa un gran problema para el sector que dice que si esta política se llegase a aplicar a nivel general el país perdería un porcentaje muy significativo en el PIB nacional (Gómez, 2013).

Colombia al igual que muchos países del mundo está tomando conciencia de la implementación de métodos y prácticas ambientales responsables según el documento de análisis y caracterización de la logística inversa en el Sector Papel en Colombia (Jarrin, Ramirez, & Castellon, 2012). Industrialmente hablando, el país no lleva más de unas décadas realizando
reciclaje de papel o procesos de Logística Inversa\textsuperscript{12} debido a que en Colombia la legislación es muy incipiente y falta más reglamentación tanto para los usuarios como para los productores.

Consecuentemente, la industria del papel produce gran variedad de productos destacando empresas con capacidad de producción enormes. Debido a la naturaleza de estas empresas, el nivel de daño ambiental es alto y el proceso de logística inversa se está tornando más complejo día a día. De acuerdo al estudio de caso de la Universidad de la Sabana (Jarrin, Ramirez, & Castellon, 2012), se encontró que las empresas no realizan procesos de Logística Inversa para papel, ya sea por falta de conocimiento o porque no está definido el proceso en las organizaciones.

Actualmente no existe en Colombia una ley que promueva el reciclaje de papel. Dentro de las empresas se desarrollan actividades al interior de las compañías para evitar sanciones o por asociar estas actividades con una ganancia económica para los actores de la cadena. En este orden, las pocas empresas que conocen de conceptos ambientales y tienen como objetivo la disminución de los impactos ambientales, se asocian con conceptos ambientales que se han venido desarrollando dentro de la empresa como la certificación ISO 14000, el aprovisionamiento medioambiental responsable, y por último la norma de sello medioambiental.

Por último, Jarrin, Ramirez, & Castellon (2012) respecto a la problemática que el sector del papel está presentando en la actualidad, recomiendan que la sociedad, el gobierno y los empresarios deben promover una cultura de recuperación de papel o reciclaje que se convierta en un valor para la sociedad.

\textsuperscript{12} La logística inversa es definida como el proceso de planificación, desarrollo y control eficiente del flujo de materiales, productos e información desde el lugar de origen hasta el de consumo, de manera que se satisfagan las necesidades del consumidor, recuperando el residuo obtenido y gestionándolo de un modo que sea posible su reintroducción en la cadena de suministro, obteniendo un valor agregado y/o consiguiendo una adecuada eliminación del mismo. (Jarrin, Ramirez, & Castellon, 2012)
2.3.2. POLITICAS DEL SECTOR DEL PAPEL PARA AFORTNAR EL TLC

El sector papel tiene grandes retos por afrontar en cuanto a la firma de los diferentes tratados de libre comercio. Se implementaran políticas encaminadas a aumentar la productividad de las materias primas, la industria de la impresión, el reciclaje de todos los derivados del papel como lo son la pulpa, el cartón, retazos de papel y todo el papel utilizado y desechado el cual representa un porcentaje muy alto en todo el producto a reciclar (Departamento Nacional de Planeacion, 2011). Estas políticas sobre las materias primas son muy importantes porque ayudan al sector a ser más competitivo en precio y calidad.

Además, acerca del tratado de libre comercio con Canadá, que es uno de los países más grandes productores de madera a nivel mundial, Colombia tiene beneficios y ventajas para las empresas privadas y públicas que debe aprovechar. Esta es una gran oportunidad para la industria de crecer y ser un sector competitivo y productivo.

Por último, el sector del papel utiliza maquinaria especializada de mucha precisión y su importación es necesaria para la industria nacional. Como resultado del TLC con Canadá el pago de arancel de importación para esta mercancía es cero, brindándole al sector una oportunidad para ser más competitivo y tomar protagonismo en la industria Colombiana (La Republica, 2011).
2.4. SECTOR HIDROCARBUROS


*Correspondiente al periodo enero - octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (Banco Mundial, PIB (US$ a precios actuales), 2013) y (DANE, Balanza Comercial, 2014)

El Ministerio de Minas y Energía de la República de Colombia tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía además de las funciones definidas en la Constitución Política, en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998. (Ministerio de Minas y Energía, 2014)

De acuerdo a lo anterior se puede ubicar al ministerio en un roll no protagónico pero si muy decisivo en todo el panorama actuando como ente coyuntural entre el estado y el sector privado.

El sector de hidrocarburos es de gran influencia en el país por tratarse de uno de los productos con mayor participación en todo el mundo: el petróleo.

Como consecuencia de su alta importancia dentro de la economía nacional el gobierno dedica muchos recursos para la investigación, planeación, manejo y control de los recursos existentes en
el país. Todas estas acciones las hace por medio del ministerio de minas y energía el cual es el ente gubernamental encargado de los hidrocarburos, el gas, minas y energía.

Debe a la preocupación para un mejor aprovechamiento de los hidrocarburos por parte del gobierno, se creó el documento CONPES 3510 que tiene como objetivo primordial la producción sostenible de biocombustibles en Colombia (Consejo Nacional de política Economica y Social, 2008) derivada de la inquietud que se cierne sobre el gobierno ante la insuficiencia de reservas de hidrocarburos en Colombia y la necesidad que se tiene de los mismos para la industria nacional.

Este CONPES ve como una posible solución ante el desabastecimiento, la creación e implementación de biocombustibles para poder sobrellevar la escases de hidrocarburos mediante la idea de que todo el combustible que se venda a nivel nacional debe contener 10% de alcohol carburante en la gasolina y un 5% de alcohol carburante en el diésel para reducir el porcentaje de combustibles fósiles no renovables en la industria colombiana (Consejo Nacional de política Economica y Social, 2008), e ir aumentando paulatinamente estos porcentajes. De lo anterior, la industria automotriz apoya la idea de crear un combustible mucho más limpio y económico al tratarse de un combustible de producción nacional que apoye la economía de nuevos cultivos para poder suplir la demanda de biocombustibles a nivel nacional y no depender exclusivamente de los hidrocarburos.

Esta medida actualmente ha estimulado la creación de nuevos cultivos destinados exclusivamente a la producción de biocombustibles fomentada por exenciones tributarias para productores hasta con un 40% de impuesto de renta en los activos que dedica esfuerzos para la creación de plantas de refinamiento con la intención de crear un biocombustible de calidad internacional para poder competir contra grandes petroleras y fomentar un uso de combustibles limpios en la sociedad colombiana.

Esta tendencia acelerada para la sustitución de combustibles fósiles por biocombustibles, según Moreno, Albornoz, Poveda, & Cortes Villafradez (2012) , esta fundamentada por argumentos ambientales debido a la disminución de emisiones de CO2 y argumentos economicos derivados
principalmente a la disminución de las reservas internacionales de petróleo. En este sentido, según los autores, se está incorporando de manera creciente algunos productos agrícolas como fuente de energía para la producción de biocombustibles, con consecuentes impactos negativos económicos, ambientales y sociales, entre lo que se resaltan los dos más importantes:

- Consecuencias negativas a nivel ecológico ocasionadas por el aumento del uso de tierras destinadas a la producción de biocombustibles.
- El incremento de los precios de los productos agrícolas usados para la producción de biocombustibles amenazan la seguridad alimenticia (Laine 2008, citada en Moreno, Albornoz, Poveda, & Cortes Villafradez, 2012)

Con base en lo anterior, en Colombia culturalmente solo se conoce la gasolina como derivado del petróleo, problema que surge como consecuencia de la disminución de la exploración petrolera a lo largo del territorio nacional produciendo un alto grado de incertidumbre para el gobierno por no saber cuáles son las reservas de petróleo con las que cuenta el país.

Existe un ente regulador llamado Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) encargado de la investigación, uso y explotación de los mismos (Departamento Administrativo de la Funcion Publica, 2003), por este motivo el ANH ha hecho grandes inversiones en investigación para encontrar nuevos yacimientos de hidrocarburos en todo el país concentrándose en la cuenca Colombiana, el mar territorial del pacifico, los de marí a y la cuenca del Sinú (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2013), ya que son territorios inexplorados y con altas posibilidades de contener reservas de petróleo. A continuación se mostrara la línea de tiempo y los avances que se han efectuado desde el 2010 hasta la fecha del plan de desarrollo:
Tabla 3 Línea de tiempo y avances del Plan de Desarrollo de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Años</th>
<th>Meta</th>
<th>Avance</th>
<th>Meta</th>
<th>Avance</th>
<th>Meta</th>
<th>Avance</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2010</td>
<td>0</td>
<td>43</td>
<td>7.794</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>70</td>
<td>76</td>
<td>126</td>
<td>126</td>
<td>8.000</td>
<td>23.963</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>45</td>
<td>54</td>
<td>150</td>
<td>130</td>
<td>17.200</td>
<td>18.169</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>130</td>
<td>299</td>
<td>49.925</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Años</th>
<th>Meta</th>
<th>Meta</th>
<th>Meta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2013</td>
<td>25</td>
<td>135</td>
<td>25.665</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>50</td>
<td>136</td>
<td>15.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>75</td>
<td>271</td>
<td>40.665</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Tabla construida con información obtenida de (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2013).

En la ilustración se puede observar como desde el 2010 existe un plan muy claro y contundente para los próximos años, la estructura inicia con una línea base que comienza desde el 2010 y se proyecta hasta el 2014 con tres variables que son: Contratos hidrocarburos que se deben cumplir....
para lograr la meta de investigación, la variable referente a pozos se refiere a la cantidad de pozos funcionales que deben existir para alcanzar las metas de explotación, producción e investigación, y por último, la variable sísmica que es la exploración que se realiza por medio de ondas para conocer el estado del subsuelo sin provocar un alto impacto en el entorno.

En este momento la exploración y producción petrolífera del país está repartida entre el estado y Ecopetrol, siendo esta última la empresa privada más grande en este campo de trabajo a nivel nacional.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que el ente gubernamental que fija el precio de la gasolina mes a mes es el Ministerio de Minas y Energía para todo el país con el fin de ofrecer un precio según las necesidades de los colombianos teniendo en cuenta los costos de producción, distribución y venta del combustible al consumidor ya sea gasolina o diésel. El proceso para fijar el precio consta de tres pasos descritos a continuación:

**Ilustración 3 Estructura del Precio Final de la gasolina en Colombia**

[Diagrama de la estructura del precio final de la gasolina]

Fuente: Ilustración tomada de (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2013)

El precio del petróleo en la actualidad es muy elevado para el consumidor y para el país al ser Colombia productor de petróleo. El impuesto de la sobretasa es un sobrecosto que tienen que
asumir los colombianos para financiar más investigación de hidrocarburos, impuesto global por transporte por poliducto y la sobretasa.

Por otro lado, la logística del transporte de la mercancía desde los puertos al interior, por carretera sube los costos y hace más complicado el flujo normal del comercio, los fletes aumentan, y el precio final del producto sube. La anterior situación es crítica y es el punto donde el gobierno debe buscar medidas para reducir el precio del combustible en especial el ACPM que es utilizado en el sector industrial y es el encargado de mover el comercio del país.

Como respuesta a esta tendencia al alza de los precios, el gobierno publico el CONPES 3245 que trata sobre la extensión de contratos asociados con el desabastecimiento de hidrocarburos por la falta de investigación y toma como medida la creación de biocombustibles y diferentes proyectos de ley que están destinados a reducir el valor de la gasolina y el ACPM con el fin de disminuir costos sin dejar aun la lado la calidad del producto.

2.4.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS

El precio de la gasolina es una variable clave la cual dicta una constante de precios altos en todas las actividades de transporte de mercancías a nivel nacional, este precio elevado se da primordialmente por los impuestos que ha impuesto el gobierno a la venta de combustible debido a los altos costos de producción, transporte y comercialización lo cual repercute directamente en el consumidor. Estos impuestos se han creado con la excusa de crear un colchón financiero y ayudar a los diferentes municipios de Colombia con obras de infraestructura como lo es el caso de la ciudad de Cali donde el impuesto de la sobre tasa a la gasolina represento un ingreso de $65.000 millones de pesos en el año 2012 (Chagüendo, 2013); por cada galón de gasolina que un colombiano compra debe pagar $1.168,12 por concepto de la sobretasa. Todos estos impuestos favorecen al sistema de regalías el cual esta proyectado a ayudar a los diferentes departamentos de Colombia con sus finanzas y mejoras que tienen presupuestas. De acuerdo a lo anterior, lo importante es que lo hagan y aprovechen de la mejor manera este esfuerzo que hacen los colombianos día tras día (Asuntos Legales, 2012).
En Colombia el precio de la gasolina se calcula de una manera que no beneficia a los usuarios ni a la economía nacional y esto se debe a que el primer valor que se paga a Ecopetrol es el triple del valor, como lo expresa el senador Luis Fernando Velasco:

“Extraer un barril de petróleo le vale a Ecopetrol un poco más de US$29 y el Gobierno le paga US$99. Ahí arranca la desproporción, pagamos tres veces el costo. Entiendo que las empresas tienen que ganar, pero por qué tenemos que pagar sobre un precio internacional. Para mi es una ‘tumbada’ que le están pegando a la sociedad colombiana”. (Chaüendo, 2013)

Después de esta primera etapa de sobre costos sigue el ingreso al productor el cual se le paga a Ecopetrol por ser la empresa encargada de la explotación y producción, y otra suma al productor del etanol que es un ingrediente indispensable en la gasolina.

El siguiente es un impuesto que se le debe pagar al gobierno. Este se llama impuesto nacional y otro impuesto llamado margen de continuidad, el cual se le paga a Ecopetrol para que siga sus investigaciones y la exploración de nuevos pozos petroleros. Este impuesto es muy controvertido dado que Ecopetrol no es una empresa 100% pública y tiene inversionistas privados que en teoría deberían ser los patrocinadores de estas nuevas. Además, se encuentra un rubro que reúne los demás costos como lo son márgenes a distribuidores, transporte, tarifa de marcación entre otros más.

A continuación se muestra un ejercicio realizado en el mes de septiembre de 2013 por Chaüendo (2013) que deja ver como el precio del galón de gasolina corriente en Colombia está entre los más altos de America Latina.

- $4.532,15 COP es el precio promedio que se le paga a las empresas explotadora.
- $543,35 COP se le paga a los productores de Etanol.
- El tributo que se le paga al estado es de $989,57 COP.
- La sobretasa alcanza un valor de $1.168,12 COP.
- El margen de continuidad suma $86,42 COP.
Por último se suman $1.327,25 atribuidas a de diferentes variables como porcentaje de evaporación, transporte en piloductos y marcación.

Si se suman todos los valores antes mencionados, el galon de gasolina corriente en septiembre del 2013 promedio fue de $8.646,86 COP generando un malestar en la mayoría de los colombianos al ser Colombia el cuarto país productor de petróleo de la región y comparado con un país como Corea del Sur, el cual es netamente importador, un galón de la misma gasolina sea más económico. (Garcia E. C., 2012)

Por otro lado, la poca presencia de empresas nacionales y la alta inversión extranjera que se presenta en el sector hace gran presión al momento de repartir las regalías al ver como se escapan las ganancias a otros países.

El gobierno ejerce un buen control sobre este sector mediante organismo privados y públicos los cuales son los encargados de controlar, dirigir y administrar este recurso natural en el país, actualmente se sufren atentados de orden público contra los oleoductos en diferentes zonas pero no son hechos recurrentes gracias a la intervención de la fuerza pública.

Adicionalmente, la producción de hidrocarburos tienen una nueva tendencia ecológica que está dirigida a encontrar combustibles no fósiles y de este modo tener una vía alterna para la creación y obtención de combustibles amigables con el medio ambiente pero esto no tiene todo el apoyo del gobierno ya que necesita una gran inversión de capital y de personal calificado lo cual hace que estos proyectos dependan de la inversión extranjera para su realización.

Por otro lado, el precio de la gasolina es un factor negativo que afecta la logística y la competitividad del país. Según Emilio Sardi, Vice presidente ejecutivo Tecnoquímicas (citado en Pino, 2013), los costos del combustible representan el 30% del costo de transporte de carga por carretera, por lo cual el constante aumento del precio de ésta va a representar todo un encarecimiento en los costos del sistema logístico nacional. También afirma:
“Además de gravar indebidamente el costo del transporte de los colombianos, el alto precio del combustible también encarece los bienes que ellos consumen y le resta competitividad al país” (Pino, 2013)

Lo anterior indica que, toda vez que el transporte sea más costoso, incidirá directamente en los costos de importación, exportación y, por supuesto, en toda la cadena, incluyendo el desarrollo industrial.

Razonable es pensar que con el alza de la gasolina, el principal cambio que debe haber en el proceso logístico es de mentalidad, buscando alternativas que ayuden a compensar los costos extras del combustible. Porque para que baje la gasolina tendría que bajar el petróleo, cosa que en la coyuntura actual es improbable, el Gobierno tendría que asumir de nuevo subsidios al combustible, o como última esperanza, el Gobierno tendría que analizar una deducción a los impuestos según la revista logística en su artículo sobre la gasolina (Pino, 2013).

2.4.2. POLITICAS DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS PARA AFORTAR EL TLC

Las políticas que asumirá el sector de Hidrocarburos en Colombia están alineadas con el mejoramiento de su tecnología para a ser competitivos internacionalmente y no defraudar a los países con los que ha firmado los diferentes TLC’s como lo son Canadá, Estados Unidos de América y la Unión Europea. Consecuentemente, como mercados tienen un nivel adquisitivo superior al colombiano, se espera un incremento en las importaciones de maquinaria necesaria para la explotación y producción de petróleo y sus derivados a mayor escala, gracias a la reducción de los aranceles.

La inversión en infraestructura es de vital importancia debido a que para afrontar los nuevos retos que traen los TLC’s se debe tener la capacidad logística para poder responder con las exigencias correspondientes a un mercado internacional sin dejar a un lado la calidad de los productos.
A pesar que la geografía de Colombia sea complicada se debe poder tener la capacidad de respuesta deseada por los inversionistas extranjeros y seguir fomentando el comercio exterior. Consecuentemente, se quiere aumentar la confianza de los inversionistas extranjeros en la economía de nuestro país y ofrecer un panorama favorable de inversión como ya lo han hecho diferentes empresas como Pacific Rubiales y Canacol Energy.

Esta meta se espera lograr fortaleciendo la seguridad social y reduciendo aranceles al momento de importar productos necesarios en la industria de los hidrocarburos y sus derivados (Ministerio de Minas y Energía, 2014).
2.5. SECTOR FARMACEUTICO


*Correspondiente al periodo enero - octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (DANE, Balanza Comercial, 2014) y (TRADE NOSIS, 2013)

El sector farmacéutico tiene alta importancia y resulta ser un tema delicado por tratarse de medicamentos para uso humano.

El sistema de medicamentos a nivel nacional tiene un régimen por el cual se rigen sin importar su naturaleza ni procedencia, y es la Denominación Común Internacional para las Sustancias Farmacéuticas (Alcaldia Mayor de Bogota, 2005) o sus siglas DCI creado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), organización que tiene como objetivo armonizar la información a nivel internacional para evitar problemas de comunicación entre países y facilitar todo el mejoramiento continuo de los fármacos.

El ente gubernamental que controla y vigila directamente todos los medicamentos de producción nacional e internacional que estén registrados en el país es el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos). Esta organización funciona como un brazo del
gobierno que tiene toda una sección dedicada a la industria farmacéutica del país con la misión de vigilar y controlar todo tipo de medicamento que se comercie y se consuma en territorio nacional para que de este modo se minimice el riesgo de consumo de cualquier tipo o clase de medicamento.

Esta organización realiza constantemente operativos contra la producción ilegal de medicamentos para consumo humano que podría exponer a graves enfermedades las personas que los consuman. Además lucha contra el contrabando de medicamentos que es muy común en zonas de fronteras y puertos para reducir el mercado negro de medicamentos para que la industria nacional pueda competir en igualdad de condiciones.

Todos estos esfuerzos y planeación corresponden a lograr los objetivos planteados por el PDN de 2010 a 2014 titulado “Prosperidad para todos” (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2012). Este plan de desarrollo se basa en diez estrategias diseñadas para que la comunidad y el sector industrial se vean beneficiados y en la capacidad de disfrutar toda la ayuda que brinda el gobierno:

- Disponibilidad de información confiable, oportuna y pública sobre acceso, precio, uso y calidad de los medicamentos.
- Construcción de una institucionalidad eficaz, eficiente y coherente.
- Adecuación de la oferta y las competencias del recurso humano del sector farmacéutico.
- Desarrollo de instrumentos para la regulación de precios y mercado.
- Fortalecimiento de la rectoría y del sistema de vigilancia.
- Compromiso con la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento de biodiversidad.
- Adecuación de la oferta de medicamentos.
- Desarrollo del programa especial de acceso.
- Diseño de redes de servicios farmacéuticos (SF).
- Promoción del uso adecuado de los medicamentos.

Por otro lado, para poder tener más control sobre la industria el gobierno creo “la cadena del medicamento” que controla desde la investigación y desarrollo del producto, la fabricación, la
distribución y comercialización hasta la dispensación, uso y disposición final respectivo al sector industrial de los fármacos. Como los medicamentos son un bien prioritario y de uso público, las políticas que se adopten a regulaciones o nuevas legislaciones deben de ser muy cuidadosas para no dejar a ninguna parte por fuera de consideración, manteniendo los precios bajos con una excelente calidad.

Con la creación de planes de salud como el POS (Plan Obligatorio de Salud) se crea alianzas con el sector farmacéutico con el fin de surtir de medicamentos a todas las entidades de salud y estos de igual manera poder atender las necesidades de sus usuarios. Además, Para evitar problemas a futuro, el gobierno exige un máximo de transparencia a las empresas del sector farmacéutico quienes deben explicar todos los cobros y gastos que se han efectuado dentro del sector durante los últimos diez años en el que se ha registrado un crecimiento constante, el cual es muy positivo para la industria como para los consumidores.

Se puede interpretar que el gobierno tiene la fuerte convicción de permitir la importación de medicamentos a territorio nacional con la adecuada nacionalización bajo pago del 5% de arancel y el 16% de IVA. Además, a través de largas negociaciones se ha logrado desgravar el arancel de los medicamentos a 0% en casi la totalidad de acuerdos de comercio internacional que posee Colombia con diferentes países alrededor del mundo, lo cual ratifica el apoyo del gobierno al sector farmacéutico Colombiano.

Los grandes laboratorios farmacéuticos de la industria son Bayer, Novartis, MK, Menphis, Glaxo y otros se han convertido en focos de empleo en Bogotá y Colombia ofreciendo empleos con un crecimiento constante garantizando el aumento de la calidad gracias a la creación de la competencia entre empresas que impulsa la investigación privada y búsqueda del apoyo del gobierno para obtener subsidios.
Al analizar la gráfica de la variación, se puede deducir que la inflación de los productos de salud es mayor que la inflación en general. Una explicación para este fenómeno según el seguimiento al sector de la salud puede ser que los servicios de salud en muchos casos son vitales y de primera necesidad (carácter inelástico de la demanda de productos de salud), lo cual facilita las condiciones para que los proveedores de servicios o medicamentos incrementen los precios para maximizar sus beneficios a costa de la necesidad del comprador.

El sistema de salud a nivel nacional está en una época de cambios y nuevos retos ya que actualmente se está gestando una nueva reforma a la salud aplazada a finales del 2013 pero con fuertes intenciones de seguir su proceso en el año 2014 para revisar temas polémicos como le poder que adquirirá el gobierno de fijar el precio de los medicamentos incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS) lo cual repercute directamente a las empresas dedicadas a la producción, distribución y comercialización de medicamentos a nivel nacional (Vanguardia, 2013), sumado a esto la lista de medicamentos se amplió a medicamentos especializados y para enfermedades crónicas o seberas lo cual beneficia a los pacientes pero no tanto a las empresas encargadas del sector.
Adicionalmente, la situación del país tiene un alto grado de influencia en la industria farmacéutica en Colombia, la inflación es un indicador económico que se tiene en cuenta para poder fijar el precio de algún producto.

En este caso los medicamentos son afectados igualmente que la inflación total y se distinguen tres periodos en los cuales sucedieron cambios políticos como la modificación del régimen de salud, nuevas leyes que modifiquen los precios de los diferentes productos farmacéuticos, es por este motivo que desde el año 2006 hasta el 2012 (Periodo III) se ha mantenido una constante en cuanto a la inflación de los precios y se observa que la más regular de todas es la de las medicinas, indicando que es la variable menos expuesta a cambio endógenos o exógenos des las tres estudiadas en el cuadro.

Todo esto es orquestado por el ministerio de salud que es la cabeza visible que toma todas las decisiones en cuanto a salud. Este ministerio otorga gran libertad a los laboratorios para actuar pero son siempre vigilados con gran esfuerzo para evitar malas prácticas. Además, la legislación sobre medicamentos es muy clara en sus leyes y normas para facilitar el trabajo en todo lo relacionado con medicamentos en un ámbito productivo y logístico.

Para finalizar, se concluye que la participación del gobierno dentro del sector farmacéutico es muy dinámica e influyente por la importancia del producto que se maneja al ser un artículo de primera necesidad y de consumo humano. Además se realizan continuos esfuerzos para tener control absoluto de los medicamentos para que no caigan en mafias que opacarían la noble misión de los medicamentos sumado al fuerte mercado que existe entre laboratorios. Actualmente se adelantan campañas y operaciones para controlar y regular el mercado de fármarcos a nivel nacional, pero en general es un sector muy bien administrado por parte del gobierno.

### 2.5.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR FARMACEUTICO

En Colombia el sector farmacéutico representa grandes dividendos tanto para la industria nacional como para laboratorios que representan la inversión extranjera en nuestro país, pero
también existen problemas con los que el gobierno debe lidiar y solucionar como la regulación de precios a los medicamentos, contrabando de medicamentos y la nueva reforma a la salud.

La regulación de precios es muy importante ya que se registraron algunos casos en los cuales los diferentes laboratorios estaban cobrando precios elevados a los medicamentos pero con la intervención del gobierno y la nueva ampliación de la lista de medicamentos incluidos en el POS este problema cesó y dictaron tres criterios para poder fijar un precio real y justo (Minsalud, 2013):

- Gasto farmacéutico o de producción.
- Gasto per-cápita: medicamentos para enfermedades raras.
- Distorsiones del mercado: Es cuando los laboratorios tienen estrategias de mercad para cada uno de sus productos.

Los precios de comparación van a ser tomados de 17 países de América y Europa y de referencia se tomaran los que estén un 25% más bajo.

Por otro lado, el contrabando de medicamentos no es exclusivamente el ingreso de producto evadiendo el pago de impuestos, este tráfico va más allá como lo es la venta de medicamentos vencidos, robados y la producción de medicamentos falsos a base de harina, polvo de ladrillo y demás productos los cuales se convierten en un arma letal para su consumidor (Moralez, 2013).

Esta economía ilegal deja dividendos muy grandes por lo cual hace que el mercado crezca cada vez más, por esto es responsabilidad del gobierno reafirmar y fortalecer su presencia en puntos de frontera, realizar operativos y endurecer los castigos para las personas responsables de estos carteles que juegan con la salud de los colombianos.

La disposición final de medicamentos y su recolección son también temas de estudio y puesta en práctica para evitar el mal uso de medicamentos vencidos y de este modo proteger a la sociedad de un uso inapropiado.
2.5.2. POLÍTICAS DEL SECTOR FARMACEUTICO PARA AFRONTAR EL TLC

La política sobre producción de medicamentos genéricos seguirá igual y no se alterarán sus precios ni patentes, se dieron cinco años de protección a los medicamentos nuevos para su comercialización exclusiva y pasado este tiempo se podrán producir medicamentos genéricos (caracol, 2006).

Además, el gobierno tiene como política fortalecer la salud pública, por esto, un tema muy importante son los medicamentos incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS) que representan un 32% del gasto que realiza el gobierno en temas de salud (Portafolio, Aumentan importaciones de medicinas contra cáncer y VIH, 2012) , el país es un gran importador de medicamentos principalmente de la India, Argentina y Estados unidos lo cual hace que la firma del TLC ayude a bajar costos y ayude a la salud publica en Colombia.

Como política el gobierne tiene claro que debe aumentar su producción nacional y reducir las importaciones aprovechando que al país han llegado reconocidas multinacionales de tipo farmacéutico. El objetivo es aumentar la producción nacional y atraer nuevas empresas internacionales.
2.6. SECTOR MINERO

Grafica 10. Balanza Comercial del Sector Minero

*Corresponde al periodo enero - octubre

Fuente: Grafica construida con información obtenida de (Banco Mundial, PIB (US$ a precios actuales), 2013) y (DANE, Balanza Comercial, 2014)

Colombia es un país muy rico y con gran variedad de recursos mineros que ofrecen grandes oportunidades de negocio y comercio, y es la misma razón por la cual el gobierno debe tener una fuerte presencia para tener todo los aspectos bajo control. Aspectos como investigación, producción, explotación, comercialización y demás acciones realizables. Según la división hecha por el ministerio colombiano de minas y energía el sector está dividido por: Gas, Minas, Energía e Hidrocarburos.
Ilustración 5. Participación del Sector de Minas e Hidrocarburos en el PIB Colombiano del año 2009. (Billones de pesos constantes de 2000)

*en el porcentaje de hidrocarburos está incluida la participación del GAS.
Fuente: Ilustración construida a partir de la información obtenida de (Ministerio de Minas, 2010)

La posición que asume el estado frente al sector minero en Colombia se puede visualizar en la siguiente cita tomada del informe realizado por la UPME (Unidad de planeación mino energética) titulado Plan Nacional de Desarrollo Minero al 2014 Sector minero de cara a la sociedad:

“El Estado es quien despeja el camino - fija las reglas de juego y dirime los conflictos-, pero el sector privado y la sociedad en general son quienes lo construyen y lo recorren” (UPME, 2010).

Analizando el texto anterior, se puede entender que el gobierno es un árbitro y no un participante activo en el desarrollo del sector minero. En el año 2012 el gobierno emitió una resolución dirigida exclusivamente al sector de gas natural con el fin de esclarecer y hacer pública toda información relacionada con campos de extracción de gas la cual dictamina que la producción total de gas natural debía estar disponible para la venta” (Ministerio de Minas y Energía, 2012)
con el fin de no promover el uso privado de este precioso recurso natural el cual debe ser destinado a uso de toda la comunidad que tenga acceso a este servicio público.

Por otro lado, la resolución número 124219 del 23 de mayo 2012 otorga deberes y responsabilidades a los dueños de pozos de gas natural encargados de su extracción y manejo. Con este tipo de leyes el gobierno hace presencia sobre los diferentes agentes que participan en la cadena minera del gas, en aras de la transparencia y legalidad, el gobierno del mismo modo además de controlar el ministerio fomenta la investigación por medio de aprobación de fondos que deben concluir en la creación de redes e infraestructura de gasoductos que deben prestar el servicio de transportar el gas a todos los hogares o empresas que sean beneficiadas (Ministerio de Minas y Energía, asignacion de recursos, 2012), este es un proyecto llevado a cabo en los departamentos de Sucre, Valle del Cauca, Antioquia y Putumayo.

En Colombia existe el régimen jurídico del gas que es el documento legal que rige todo lo concerniente con el gas natural, su extracción, producción, distribución, venta y el encargado de hacer valer este documento es el ministerio de Minas y Energía. Más puntualmente la empresa de gas natural Fenosa es la única autorizada por el estado a distribuir, vender y facturar el gas natural.

Otra rama minera de Colombia es la energía el cual es un derecho para todos los ciudadanos pero lamentablemente no todos los colombianos gozan de este servicio. El gobierno ha trabajado arduamente para tratar de solucionar esta precaria situación y conseguir llevar luz a toda Colombia pensando en construir plantas hidroeléctricas aprovechando que el país es muy rico en fuentes hídricas. Consecuentemente, el gobierno apoya el sector privado en todas estas transformaciones infraestructurales para que sean una realidad; un claro ejemplo es la resolución número 180420 del 21 de marzo de 2012 que le da poder amplio y suficiente a la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, de elaborar planes de expansión del Sistema Interconectado Nacional (Cardenas Santa Maria, 2012) y de este modo expandir la red eléctrica de Colombia bajo el nombre de “plan de Expansión de Referencia Transmisión 2012 – 2025” (Cardenas Santa Maria, 2012).
Por otro lado, el sector minero es un sector que no ha tenido grandes avances de modernización o infraestructura. Situación que está comenzando a cambiar gracias a que Colombia se ha convertido en destino de inversión extranjera y es necesario hacer que la sociedad comprenda que la minería bien dirigida no es un enemigo. Para esto hay que corregir falsas creencias y hacer más importantes a los distritos mineros y ante todo mejorar la logística para la exportación de productos mineros.

El tema de las exportaciones es muy importante porque Colombia puede llegar a ser un gran exportador de materias primas mineras y este es una de las misiones que tiene la Agencia Nacional de Minería que quiere promover en el país y en el exterior la inversión en minería en el territorio nacional, en coordinación con las autoridades competentes (UPME, 2010). Proceso que comienza desmintiendo los mitos y falsas creencias que existen entorno de la minería con el fin de que se conozca bien cuáles son las intenciones de las empresas que practican la exploración y extracción de recursos naturales mas no la explotación derivada en una minería ilegal que lastimosamente es un negocio muy bien remunerado y afecta gravemente el medio ambiente por tratarse de una práctica irresponsable sin ningún respeto por la naturaleza, a las obligaciones sociales o industriales.

Respecto a la infraestructura nacional, en cuanto a transporte de minería se refiere, toda la responsabilidad recae en el sistema carretero que tiene una participación del 73.5%, seguido por el ferroviario con un 23.6%, el fluvial 1.9% y fluvial 0.04% (UPME, 2010). Esto significa que es el sistema más caro y lento de todos, lo cual es todo lo contrario que se desea para esta industria tan dinámica. Frente a este problema, se habían planteado soluciones con la implementación de nuevas líneas férreas para aumentar el transporte de carga desde la costa hasta el interior del país, denominado “Infraestructura de transporte multimodal y de logística integradas para el desarrollo de la industria minera en Colombia, con énfasis en los puertos”, cuyos cuatro puntos clave son:

1. Desarrollo para la gran minería de carbón 2011 – 2019: Consta de terminar y operar la segunda línea férrea entre Chiriguaná y Ciénaga, expansión de American Port co. Para alcanzar capacidades de 40Mt – 50 Mt, un nuevo puerto en la Ciénaga.
2. Plan Río 2011 – 2013: Trata sobre el desarrollo del transporte fluvial por el río Magdalena a corto plazo entre Barrancabermeja hasta Barranquilla y Cartagena mediante barcazas con capacidad de 1000 toneladas en adelante.


4. Plan pacífico 2016 – 2019: El plan pacífico es un plan a largo plazo que consiste en dotar de infraestructura y logística toda la zona del pacífico en especial el puerto de Buenaventura requerido para las exportaciones con destino a Asía

Con estos planes la agenda del ministerio de Minas y Energía es muy apretada y llena de compromisos con la sociedad por estos grandes retos que se le vienen en temas logísticos para poder estar al nivel de los grandes países importadores como exportadores.

2.6.1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR MINERO

El sector minero en Colombia tiene un alto nivel de protagonismo ya que es una de las locomotoras económicas actualmente pero también tiene grandes problemas de infraestructura, ilegalidad y temas referentes al medio ambiente los cuales se deben controlar y manejar para lograr la prosperidad del sector.

La infraestructura del sector minero está controlada en su gran mayoría por empresas extranjeras las cuales tienen un monopolio a nivel nacional y manejan el sector de una manera muy autoritaria. Ante esta situación el gobierno no ha tenido la participación necesaria para su control ya que las regalías que genera la explotación de estos recursos son muy elevadas y la minería es una de las locomotoras económicas del actual gobierno.

La ilegalidad es un tema aún más preocupante para el gobierno ya que se ha convertido en un problema de grandes dimensiones que afectan diferentes aspectos económicos, sociales, políticos en Colombia con un alcance sin precedentes. En los diferentes departamentos mineros se vive una bonanza económica gracias a la minería ilegal controlada por grupos al margen de la ley...
quienes no tienen ningún respeto por los trabajadores sin importar si son menores de edad, o la seguridad social desencadenado en precarias condiciones de trabajo.

Sumado a esto la explotación minera se realiza sin ninguna contemplación por el medio ambiente con ayuda de maquinaria pesada como dragas y retroexcavadoras que causan un daño irreversible a la fauna y flora de nuestro país sin que hayan medidas de control ya que los crímenes ecológicos son excarcelables lo cual hace que estas personas inescrupulosas sigan realizando este tipo de explotación; las medidas de control como las licencias ecológicas de explotación dan muy poca garantía ya que su expedición no tiene muchos requerimientos y es de fácil acceso.

2.6.2. POLÍTICAS DEL SECTOR MINERO PARA AFRENTRAR EL TLC

El sector minero por ser considerado una de las locomotoras de la economía nacional debe estar muy alineado con los planes que tiene el gobierno, por eso las políticas que asumirá el gobierno frente a los tratados de libre comercio deben tener la mayor coherencia con la intención de obtener los mejores resultados.

Según el Foro Nacional Ambiental (Galvis, 2012), las políticas que tiene el gobierno están relacionadas con la importación de maquinaria necesaria para mejorar la explotación, regular dicha actividad con leyes muy fuertes para la protección del ambiente, reducir la minería ilegal, y sobre todo afianzar las empresas multinacionales en el territorio Colombiano.

Por otro lado, el tratado de libre comercio con Canadá ofrece un gran panorama para la economía nacional en general. Colombia incursionara en una de las economías más fuertes a nivel mundial con un mercado lleno de compradores con un alto nivel adquisitivo que abre muchas puertas para productos a los cuales no se tenía acceso.

Finalmente, acerca del Sector Minero el gobierno tiene pensado facilitar el ingreso de grandes empresas mineras luego de robustecer las políticas ambientales para proteger la gran riqueza de flora y fauna sin dejar a un lado la explotación de recursos naturales de los cuales Colombia goza (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2013).
3. COMPETITIVIDAD NACIONAL

El objetivo principal del Consejo Privado de Competitividad (CPC) es contribuir de manera directa en la articulación de estrategias que permitan lograr mejoras significativas en el nivel de competitividad de Colombia, sirviendo como un articulador e interlocutor entre el sector público y privado, la academia y otras organizaciones interesadas en la promoción de la competitividad y las políticas públicas relacionadas.

El CPC presenta un informe de manera anual sobre competitividad nacional:

“El Informe incluye un análisis exhaustivo de las áreas que se consideran críticas para la competitividad del país, revisa los avances en materia de política para cada una de esas áreas y contribuye a la formulación de nuevas propuestas que permitan superar los obstáculos que restringen el potencial de crecimiento y desarrollo de la economía. El Informe aborda adicionalmente las responsabilidades de los actores públicos y privados del nivel local en el mejoramiento de la competitividad.” (Consejo Privado de Competitividad, 2012)

El resultado del informe no fue positivo, Colombia sigue sin presentar avances significativos en competitividad. Además, la situación del país en relación con la visión que se ha definido en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCeI) para el año 2032 tampoco es tangible:

“Propone que en 2032 Colombia sea uno de los tres países más competitivos de América Latina y tenga un elevado nivel de ingreso por persona equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza…” (Sistema Nacional de Competitividad e Innovacion)
Como era de esperarse, el resultado de aquel balance fue negativo, según el INC (Índice Nacional de Consumo) no se pueden esperar resultados diferentes porque el país sigue produciendo lo mismo y de la misma manera como se hacía hace décadas, debido a que sigue un patrón de ventaja comparativa que hace que empuje al país a producir bienes basados en recursos naturales con un bajo nivel de sofisticación y mano de obra barata. Al respecto se propone que el país Incremente el nivel de sofisticación de lo que produce actualmente y pase a producir bienes y servicios que en la actualidad no produce.

Para tener éxito en este proceso de cambio estructural el informe de competitividad propone una agenda nacional de competitividad que pretende ser la hoja ruta para el SNCeI con acciones de corto, mediano y largo plazo, cuya instrumentación debe redundar en una mayor competitividad del país. La agenda se divide de manera horizontal y vertical. Por un lado, busca abordar los obstáculos a nivel microeconómico que limitan la productividad de todos los sectores de la economía de forma transversal. En esta agenda horizontal se encontraran los siguientes elementos claves:

Ilustración 6 Agenda transversal de la Agenda Nacional de Competitividad

Fuente: ilustración conformada con base en la información obtenida de (Consejo Privado de Competitividad, 2012)

Por otro lado la agenda vertical, que es también llamada Política de Cambio Estructural o Política Industrial Moderna, que se refiere a la instrumentación de esfuerzos públicos y privados para hacer frente a las problemáticas, o cuellos de botella, que reducen la productividad de
ciertos sectores existentes y/o obstaculizan el surgimiento de nuevos sectores. A continuación, se ilustraran los elementos claves que contiene la agenda vertical:

Ilustración 7 Agenda Vertical de la Agenda Nacional de Competitividad

Fuente: ilustración conformada con base en la información obtenida de (Consejo Privado de Competitividad, 2012)

Por lo anterior, Colombia ha retrocedido en relación con la posición del país en los rankings internacionales de competitividad. Índice que se puede observar en los resultados del Reporte Global de Competitividad (RGC) 2012-2013 realizado por el Foro Económico Mundial13 (FEM) en la siguiente ilustración.

Ilustración 8 Evolución de la posición de Colombia. Índice Global de la Competitividad


13 El Foro Económico Mundial (FEM) es una organización sin fines de lucro con sede en Ginebra, (Suiza) que publica de forma anual el Reporte Global de Competitividad (RGC) y su principal indicador: el Índice Global de Competitividad (IGC).
Según los resultados reportados, Colombia se ubicó en el puesto 69 entre 144 economías bajando un puesto, ya que en el año anterior se había posicionado en el número 68 entre 142 economías.\textsuperscript{14}

El Índice global de competitividad se compone por tres subíndices. Colombia descendió en estos tres subíndices con respeto al reporte del año anterior dando como consecuencia un resultado negativo en la posición general:

\textbf{Grafica 11. Posición obtenida por Colombia - Escalafón General (IGC), subíndices y pilares de competitividad (2010-2012)}

![](chart.png)

Fuente: Grafica construida con base en el Reporte Global de Competitividad 2012-2013, citado por (Observatorio de Competitividad, 2012)

\textsuperscript{14} Teniendo en cuenta que este año se expandió en dos el número de países analizados frente al ejercicio del año anterior, Colombia mantuvo constante su posición relativa.
Tabla 4. Posición obtenida por Colombia - Escalafón General (IGC), subíndices y pilares de competitividad, 2010-2012

<table>
<thead>
<tr>
<th>Posición en: Escalafón gral. /Subíndice / Pilar</th>
<th>2013</th>
<th>2012</th>
<th>2011</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Número de Países</td>
<td>148</td>
<td>144</td>
<td>142</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>Posición General</td>
<td>69</td>
<td>69</td>
<td>68</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Requerimientos básicos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instituciones</td>
<td>110</td>
<td>109</td>
<td>100</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>Infraestructura</td>
<td>92</td>
<td>93</td>
<td>85</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>Entorno Macroeconómico</td>
<td>33</td>
<td>34</td>
<td>42</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Salud y educación primaria</td>
<td>98</td>
<td>85</td>
<td>78</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Factores que mejoran la eficiencia</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Educación superior y capacitación</td>
<td>60</td>
<td>67</td>
<td>60</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia del mercado de bienes</td>
<td>102</td>
<td>99</td>
<td>99</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia del mercado laboral</td>
<td>87</td>
<td>88</td>
<td>88</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollo del mercado financiero</td>
<td>63</td>
<td>67</td>
<td>68</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>Preparación tecnológica</td>
<td>87</td>
<td>80</td>
<td>75</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamaño del mercado</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Factores de innovación y sofisticación</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sofisticación de los negocios</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Innovación</td>
<td>74</td>
<td>70</td>
<td>57</td>
<td>65</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Tabla construida con base en el Reporte Global de Competitividad 2012-2013, citado por (Observatorio de Competitividad, 2012)

De acuerdo a la imagen anterior se puede observar:

- Primero, en el subíndice de los requerimientos básicos tres de los cuatro pilares presentaron descensos con respecto a los años anteriores. El único subíndice en presentar mejoras es el “Entorno macroeconómico”. 

77
Segundo, el subíndice de Factores que mejoran la eficiencia son dos los factores en los que se presenta una caída importante: la educación superior y capacitación, y la preparación tecnológica.

Tercero, el subíndice que indica los factores de innovación y sofisticación está compuesto por dos factores que descienden en posiciones con relación al año anterior.

Como conclusión, en los indicadores internacionales de competitividad, Colombia lleva varios años estancada en las mismas posiciones. De igual forma en el reporte de 2011 que presenta el IMD (International Institute for Management Development), aparece en la posición 46 entre 59 países.

Como se dijo al comienzo, el consejo privado de competitividad al respecto se pronunció y dejó saber que Colombia no puede continuar produciendo más de lo mismo y mucho menos de la forma como lo ha venido haciendo desde hace décadas. Es preciso que el país se sumerja en un constante proceso de cambio estructural, o de transformación productiva, que conlleve a aumentar la productividad de la economía y ante todo a innovar.
4. PRODUCTIVIDAD NACIONAL

Anteriormente se habló acerca de las conclusiones negativas del Informe Nacional de Competitividad 2012-2013 dando como resultado, por supuesto, una baja productividad en general de la economía Colombiana.

Al respecto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se pronunció en la evaluación económica sobre Colombia que presentó en enero del 2013 con una conclusión general clara (OCDE, 2013 citado en Gaitan, 2013):

“La conclusión general advierte que si el país aspira de veras a ingresar algún día a este club de países desarrollados, debería comenzar a tomarse en serio su más grave debilidad: la baja productividad agregada de la economía.”

Consecuentemente, el Banco Interamericano de Desarrollo en su documento “La era de la Productividad: Como transformar las economías desde sus cimientos”, presenta otro estudio fundamental publicado acerca de la productividad demostrando que el lento crecimiento de economías en Latino América de debe a la baja productividad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) reconoce a Colombia como la cuarta economía más importante de Latino América con perspectivas solidas de crecimiento y asegura que el gobierno debe impulsar el crecimiento de la productividad con el fin de garantizar un crecimiento sostenible. Para impulsar el crecimiento de la productividad serán esenciales las políticas estructurales que tengan como base estrategias con tres ejes (OCDE, 2013):

- La mejora del acceso a los mercados financieros, a través de una mejor regulación y una mayor competencia.
- La promoción de la inversión privada.
- El fomento de una infraestructura de alta calidad, a través de un mejor marco institucional.
Por otro lado, también se considera que un mejor desempeño en el mercado laboral ayudará a reducir la desigualdad de los ingresos, dado que la mayoría de personas que trabajan lo hacen en la economía informal y a menudo en ocupaciones de baja productividad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo (2013) asegura que los trabajadores desempleados e informales tienen pocas posibilidades de encontrar un empleo formal y la segmentación del mercado de trabajo exacerba la desigualdad de los ingresos. Para esto es necesario mejorar los resultados en materia de educación para todos y los programas de capacitación para contribuir a incrementar la oferta de trabajo y la productividad.

Las recomendaciones por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo para mejorar la productividad Colombiana y promover la capacidad de la economía para responder al mercado son claras en materia de políticas:

✔ Garantizar que la nueva distribución de las regalías en las regiones se traduzca en proyectos viables que impulsen la productividad mediante: la prestación de asistencia a las autoridades de los gobiernos subnacionales para identificar los proyectos de inversión más eficaces, y el fortalecimiento de la supervisión y la evaluación a posteriori de los proyectos de inversión.

✔ Mejorar el marco institucional y normativo de la infraestructura de transporte para garantizar una evaluación imparcial y exhaustiva de las asociaciones público privadas y una mejor especificación de los proyectos antes de la licitación.

✔ Mejorar la aplicación de los procedimientos burocráticos, como la tramitación de licencias, y mejorar la supervisión de las instituciones vulnerables a la corrupción.

✔ Promover la apertura comercial mediante la continuación de la reducción gradual de los aranceles.

✔ Examinar los obstáculos a la competencia en algunos mercados de productos, incluidas las telecomunicaciones, la producción de alimentos y el sector financiero. Conceder mayor independencia a la autoridad encargada de la competencia y dotarla de más personal cualificado para aumentar su eficacia.
✔ Mejorar el acceso de las empresas a la financiación mediante la eliminación gradual de las tasas de interés máximas, la financiación obligatoria por los bancos del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) y el impuesto a las transacciones financieras.

✔ Fortalecer las políticas ambientales para velar por que los proyectos mineros cubran los costos ambientales y no supongan una amenaza a la biodiversidad.

Como conclusión, es importante hablar de la productividad laboral ya que según McMilla y Rodrick (2011, citado en Consejo privado de competitividad, 2012), Colombia presenta grandes diferencias en la productividad laboral entre sectores (intersectorial), al igual que entre firmas al interior de un mismo sector (intrasectorial), demostrando que los factores productivos no se están asignando a las actividades más productivas. Lo anterior explica los bajos niveles de productividad del país, dado que la heterogeneidad en la productividad es una característica de los países en desarrollo y un indicador de ineficiencias en la asignación de los factores que reducen la productividad laboral agregada de un país.
5. PLANES DE INFRAESTRUCTURA
5.1. INFRAESTRUCTURA VIAL

Dentro del programa prosperidad para todos se encuentra un capítulo muy importante para el desarrollo económico del país en materia de comercio exterior centrado en los principales corredores viales de Colombia como principal medio de transporte de mercancías desde las diferentes costas hasta el interior del país teniendo presentes los más importantes corredores denominados “dobles calzadas de comercio exterior” (Gutierrez, 2011):

**Ilustración 9. Planes de Infraestructura Vial**

Fuente: Imagen obtenida de (Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Desarrollo 2010-1014: "Prosperidad para Todos", 2011)
**Buenaventura – Bogotá – Cúcuta.**

Esta ruta es considerada un corredor indispensable dentro del comercio exterior por comunicar la zona de frontera más importante del país como lo es la ciudad de Cúcuta la cual comparte frontera con el vecino de país de Venezuela que es uno de los mayores importadores de productos colombianos dentro del continente reflejado en la balanza comercial con una suma de 2.556 millones de dólares FOB (DANE, 2013).

Este proyecto tendrá un recorrido aproximado de 670 kilómetros con una inversión de $2,25 billones de pesos a 2014 (Gutierrez, 2011). Lo anterior fue contemplado desde el año de 2006 en el CONPES número 3422 titulado “Importancia estratégica del sistema de doble calzada corredor vial BUGA – BUENAVENTURA” (CONPES, 2006), pero el gobierno identifico otras necesidades y vio la obligación de extender este corredor vial a su estado actual.

En la actualidad este corredor vial de suma importancia se encuentra retrasado para su entrega total como lo demuestra la ANDI en su boletín número 09-97 de Gerencia Logística, Transporte e Infraestructura ilustrando que las fechas programadas por el gobierno no se van a poder cumplir por diferentes problemas como lo son restricciones políticas, otorgamientos de licencias ambientales, comunidades étnicas.

Teniendo en cuenta la información anterior se demuestra que la terminación de esta obra va a pasos muy lentos, no solo por culpa del gobierno sino a adversidades de tipo naturales como la ola invernal que azota al país en ciertas temporadas del año y conflictos de orden social lo cual hace que todo el cronograma se retrase por estos motivos se espera poder gozar de este corredor vial en el año 2015.

**Llanos orientales – Pacífico**

Este corredor tiene como finalidad unir una región muy importante para la economía nacional como lo son los llanos orientales por su alta producción de hidrocarburos y sus derivados\(^{15}\)

\[^{15}\text{Crudo, nafta, aceite de palma, áridos, cargas extra dimensionadas para empresas petroleras, etc.}\]
(ANDI, 2012). Además de una gran cantidad de productos de primera necesidad que abastecen a la capital y a los diferentes poblados dentro de la ruta sumado a un alto número de transporte privado que recorre esta doble calzada con fines de negocio o de placer.

Este corredor tendrá una extensión aproximada de 1.910 kilómetros con una inversión de $2,5 billones (Gutierrez, 2011). Uno de los tramos más importantes dentro de este corredor vial es la unión entre Mulaló – Loboguerrero que se ha vuelto un eje fundamental en esta colosal obra ya que acorta un tramo de 52 kilómetros (ANDI, BOLETIN 11-104, 2012) a los transportadores y de este modo reduce costos de transporte que beneficiaría a todas las regiones del oriente y surorientales.

Con la información anterior, se espera la creación de este nuevo corredor y recuperación de vías ya creadas para estimular el transporte de la región de los llanos orientales con destino a Buenaventura con el fin de incrementar el flujo de mercancías y potencializar el comercio exterior.

Troncal de Occidente

Este corredor vial conocido como la troncal de occidente ha estado presente en el desarrollo del país desde la década de los 80´s como principal vía para unir todo el costado occidental del país. Su objetivo es unir los principales puertos del norte como lo son Barranquilla y Cartagena con el suroccidente.
Este corredor vial tiene previsto alcanzar 1.600 kilómetros con una inversión total de $4,2 billones de pesos los cuales representan una gran inversión con la esperanza de que los beneficios que retribuya este mega obra sean mucho más altos que la inversión.

Por otro lado, este corredor vial tiene problemas específicos como lo han presentado el resto de corredores y es la seguridad social debido a las áreas complicadas víctimas de los grupos al margen la ley. Respecto a lo anterior, la cámara de comercio de Pasto emitió un comunicado en febrero 12 de 2012 (Camara de Comercio de Pasto, 2012) mostrando el inconformismo que tienen los departamentos del sur occidente del país frente al mal estado de las vías.
Troncal del Magdalena

Este mega proyecto como se conoció en sus planeación y posteriormente al comienzo de su construcción en los años 80’s tenía como finalidad conectar el mar caribe con el sur del país. Después de 15 años de arduo trabajo, dificultades de orden social, y una topografía agreste, el ex presidente Samper inauguró la troncal del Magdalena en la población de Puerto Boyacá.

Esta troncal consta con más de 1450 kilómetros de vías transitables y en el nuevo plan del gobierno “prosperidad para todos” a este corredor vial se le sumaran 660 kilómetros de nuevas vías tipo doble entre Barranquilla - Y de la Ciénaga y Neiva – Espinal con lo cual se espera reducir el tiempo y mejorar el recorrido, además de la construcción de un puente en Barranquilla sobre el río magdalena.

Pese a su trayectoria, esta ruta ha estado plagada de problemas que la aquejan hoy en día como lo son disputas legales sobre predios que se cruzan en su construcción, un oleoducto perteneciente a Pacific Stratus Energy que interfiere en la construcción de la doble calzada a la altura de Guaduas.

Este proyecto tiene un plazo de entrega para el año 2016 (Hidalgo, 2004) teniendo en cuenta contingentes honrando los compromisos pero la realidad es que se han presentado muchos problemas durante su realización y esta fecha se podría postergar haciendo que la concesionaria incurre en sobre costos pero el día que sea entregada esta vía será vital para el desarrollo logístico del país.
5.2. INFRAESTRUCTURA FÉRREA

La historia del ferrocarril se remonta al año 1849 en Panamá cuando el territorio pertenecía a Colombia. En esa época se tenía gran interés en esta nueva línea férrea porque sería la primera en
conectar el océano Pacífico con el Atlántico, la obra se concluyó en 1855 con un total de 77 kilómetros de recorrido pero lamentablemente Colombia perdió a Panamá en el año de 1903 y perdiendo el primer ferrocarril de su historia (Greiff, 2011).

Desde el principio siempre se vio la necesidad de utilizar a los trenes y sus vías férreas para unir diferentes puntos dentro del país como lo son Buenaventura, Bogotá, y la zona de Santander, intentando hacer del país un lugar mucho más productivo, todo esto funcionó muy bien hasta las primeras décadas del siglo XX. Luego, al comienzo de la mitad de este siglo se comenzaron a evidenciar atrasos tecnológicos frente a la incompatibilidad entre vías férreas dado que al principio se usaron los ferrocarriles conocidos como trocha angosta muy populares en Estados Unidos pero luego se implantaron los ferrocarriles de troca estándar que no se pudieron acoplar a los existentes. Sumado a esta situación, el cambio de entes reguladores hacia que no hubiera una institución sólida que estubiera al frente de este sistema. Después, en el año de 2003 se termina por liquidar Ferrovías (nieto, 2011) y las estaciones de tren existentes en todo el país pasan a ser monumento nacional, lo cual quiere decir que ya no se usarán nunca más.

Con este repaso histórico se muestra que los trenes tuvieron un gran auge pero cayeron en decadencia por la mala administración. Actualmente Colombia cuenta con 3.176 kilómetros de vías férreas los cuales 1.185 kilómetros están inactivos y el restante está a cargo de concesiones de empresas privadas. En el plan de prosperidad para todos se quiere construir nuevas vías férreas y rehabilitar las ya existentes con el firme propósito de utilizar el tren como medio de transporte de mercancías desde las costas hasta el interior del país para no depender exclusivamente de las vías carreteras. Este proyecto tendría una inversión aproximada de $1,4 billones de pesos dando a Colombia una nueva alternativa de movilidad de mercancías, y porque no, de personas a lo largo y ancho del país.

Entes privados y públicos deberían tomar a los ferrocarriles colombianos como una opción muy viable de desarrollo y ser responsables de los mismos para darle a Colombia otra modalidad de transporte de carga y pasajeros económica y funcional.
5.3. INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

Ilustración 11. Planes de Infraestructura Portuaria.

Fuente: Imagen obtenida de (Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Desarrollo 2010-1014: "Prosperidad para Todos", 2011)

Desde el inicio del comercio colombiano los puertos han sido de gran importancia por la envidiable posición geográfica que tiene Colombia ya que tiene acceso a dos océanos, el
Atlántico y el Pacífico. Pero estas ventajas naturales no han sido del todo explotadas por el gobierno del país, los puertos de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta no tienen la infraestructura necesaria para poder recibir el volumen de mercancía que se debería en el mar Caribe y el puerto de Buenaventura el cual es la puerta de acceso con el Pacífico y unión con los mercados asiáticos. Tampoco responde a las exigencias que propone el mercado internacional en tecnología, infraestructura y navegabilidad para la recepción de barcos de gran calado los cuales son los que transportan mercancías a través del océano.

Hoy en día Colombia cuenta con cinco puertos en funcionamiento y dentro del plan del gobierno se espera la construcción de cuatro nuevos puertos en la región de la Guajira, Ciénaga, Bahía de Buenaventura y otros esperando incrementar en un 69% la capacidad portuaria del país (Gutierrez, 2011). La profundización de los puertos es muy importante ya que el calado de los buques cada vez aumenta más para poder transportar la mayor capacidad de contenedores posibles.

Este proyecto tendrá una inversión aproximada de $2 billones de pesos y se espera tener una capacidad para el año 2019 de 285 millones de ton/año de capacidad portuaria instalada (Transporte, 2006) y de este modo estar al nivel de puertos de talla mundial. Además se le suma los planes de ampliación del canal de Panamá como medida frente a los barcos denominados post-panamax los cuales en la actualidad no pueden hacer uso del canal interoceánico y buscar otra rutas (Internacional, 2013), este mega proyecto hace que los puertos colombianos tengan que estar al nivel de dichos barcos los cuales pueden transportar más de 12.00 contenedores.
El sistema fluvial en Colombia ha tenido siempre un papel muy importante como medio de comunicación entre poblaciones al borde de los numerosos ríos que recorren la geografía nacional, siendo usados como autopista para el transporte de mercancías y personas pero en la actualidad se han dejado a un lado y han perdido protagonismo.
Actualmente se tramita una inversión cercana a los 600 mil millones de pesos destinada a la navegabilidad y recuperación del río Magdalena (Radio, 2013), este y otros esfuerzos se suman al esfuerzo de poner a punto los afluentes colombianos como lo son también el río Cauca, Meta, Atrato y el Putumayo el cual hace parte del río Amazonas, en total existen un total de 956.425 km² de ríos navegables en Colombia los que en teoría permiten recorrer todo el territorio nacional que hace de este medio una opción muy buena para el transporte de cargas no perecederas por las condiciones del manejo de mercancías, la ANDI hizo una comparación de costos sobre el manejo de carga en diferentes medios de transporte y estos fueron los resultados:

Tabla 5 Comparación de los modos de transporte aéreo, automotor, férreo y fluvial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modo</th>
<th>Capacidad Ton/Un</th>
<th>Equipo Unidades</th>
<th>Costo por Ton/Un en millones de pesos</th>
<th>Velocidad (Km/h)</th>
<th>Costo total (millones de pesos)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aéreo</td>
<td>12 Ton</td>
<td>600</td>
<td>1190</td>
<td>625</td>
<td>4284</td>
</tr>
<tr>
<td>Carretero</td>
<td>35 Ton</td>
<td>206</td>
<td>60</td>
<td>50</td>
<td>216</td>
</tr>
<tr>
<td>Férreo</td>
<td>35 x vagón</td>
<td>204 vagones</td>
<td>30</td>
<td>25</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluvial</td>
<td>1200 x bote</td>
<td>6 botes</td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Tabla construida a partir del Informe dirección técnica, transporte fluvial: Rio Magdalena – Canal del Dique. (Camara Colombiana de la Infraestructura, 2010).

Analizando la gráfica anterior se puede percibir que el medio de transporte más económico es el fluvial pero el más lento de todos modos convirtiéndose así es una posibilidad que no se debe dejar a un lado.
En el plan que tiene el gobierno se espera superar la meta de 6 millones toneladas/año utilizando los principales ríos colombianos lo cual significaría una inversión aproximada de $1,7 billones de pesos demostrando un nuevo interés del gobierno por el sistema fluvial con el que dispone Colombia y el cual debe ser usado a su máximo. A través de los años este medio de transporte no ha recibido una inversión significativa en comparación de los otros medios usados lo cual hace muy desigual la competencia y malogra este afluente natural que puede ser una vía alterna para problemas de movilización y transporte de carga, como lo veremos a continuación:

**Ilustración 12 Inversión Sector Transporte**

![Diagrama de inversión por modo de transporte](image_url)

Fuente: Grafica obtenida de Informe dirección técnica, transporte fluvial: Rio Magdalena – Canal del Dique. (Camara Colombiana de la Infraestructura, 2010)

La grafica anterior deja ver el olvido en el que han tenido al transporte vial el gobierno desde el año 2004 hasta el 2010 registrando un mínimo 0,003% el cual no tiene ninguna significancia y es causa del atraso que experimenta actualmente.
5.5. PROBLEMÁTICA DE LA INFRAESTRUCTURA

El mayor problema que existe hoy en día entre la infraestructura y el gobierno es la falta de continuidad de los procesos ya acordados anteriormente, esto quiere decir que cada gobernante nuevo quiere realizar sus propuestas electorales y deja relegados los proyectos anteriores generando gastos, retrasos y la no finalización de obras públicas.

Una variante muy importante es la corrupción que es muy evidente en nuestra sociedad y es una enfermedad que afecta cada vez más a Colombia, y que lamentablemente no se puede medir mediante un indicador.

El mayor avance en el sector de la infraestructura es que el gobierno inteligentemente ha permitido que el sector privado invierta grandes sumas de dinero, esfuerzo y participación en los diferentes proyectos existentes actualmente logrando mejores resultados generando mayores beneficios para el país. Esta coalición del sector público y privado se le conoce como la Asociación Público Privadas (APP), la cual esta encargada de todos los proyectos de infraestructura en el país apostándole a llevar a Colombia a nuevas alturas en el ámbito internacional (Barragan, 2013).

La calidad de los proyectos de infraestructura nacional debe tener la mejor planeación, materiales y valor humano posible para que estas obras duren el tiempo estipulado y sean las herramientas para que Colombia alcance el nivel de internacionalización que desea. Por eso se cuenta con el apoyo de empresas nacionales como Argos y multinacionales extranjeras del tamaño de Cemex, empresas dedicadas al sector de la construcción y con las que el gobierno ha trabajado desde hace tiempo teniéndolos como socios comerciales para que de este modo se puedan conseguir los mejores precios, impulsar el mercado nacional y se consigan los resultados esperados.

Con el apoyo de la industria privada y el esfuerzo del gobierno nacional se están alcanzando las metas del plan 4G16 cumpliendo con una inversión aproximada de $44 billones de pesos hasta el 2016 completando mas de 20 proyectos. La culminación de estos proyectos tienen retos

\[16 \] El Plan 4G hace referencia al plan vial de cuarta generación previsto para la modernización del país
diferentes ya que para poder realizarlos se deben comprar previos privados los cuales se deben comprar a terceros y en algunos casos no quieren ser vendidos complicando la situación, llevando a pleitos legales y logrando solo que se retrasen los tiempos de entrega, generando sobrecostos y no solo se trata de predios privados, mas grave aun es tratar de negociar con etnias o comunidades minoritarias como puede ser una reserva indígena que representan un mayor reto para no maltratar la cultura ni las raíces de nuestro país (Portafolio, Plan vial 4G, una autopista de oportunidades, 2013).

Para que Colombia pueda afrontar retos en el mercado internacional debe hacer fuertes inversiones en los diferentes proyectos de infraestructura y terminar cada uno de estos para que de este modo se logre una continuidad y llegar a una meta en común como sociedad.

Un problema que aqueja al sector de la infraestructura en Colombia son los altos costos de mantenimiento y reparación de las obras ya construidas lo cual hace que los fondos no se usen para nuevas obras sino para mantener las existentes haciendo que el progreso no se logre y los proyectos se retrasen; esto pasa por el uso de materiales de baja calidad y mala administración.

La ayuda de entidades internacionales como la Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés) y la Corporación Andina de Fomentos (CAF) son el eslabon que le hacia falta al sector para poder suplir la necesidad de dinero que necesitan (Gomez, 2013) este tipo de proyectos para anticipar una falta de efectivo y evitar que se paren las obras. Con esta iniciativa la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) quiere que Colombia sea foco de inversión extranjera, una vitrina del empuje nacional y de la región Latinoamericana.

El enfoque en infraestructura esta canalizado principalmente a invertir en carreteras pero como dijo Leonar Villar, presidente de Fedesarrollo:

“si usamos un transporte multimodal, podemos conectar el país entero”

(Garcia, 2012)
Lo cual lleva a ampliar el horizonte y no dejar olvidado al sistema férreo que ayuda al transporte de carga. Por otro lado, la navegabilidad que ofrecen los diferentes ríos de Colombia son las autopistas y principal medio de comunicación para algunos pueblos y ciudades los cuales constan con una malla vial deficiente o en algunos casos ausente.

Los proyectos hoy en día no están siendo eficientes no únicamente por responsabilidad del gobierno, el clima cambiante, la topografía extrema de nuestro país ha dejado en evidencia problemas de los cuales no se tenía conocimiento (García, 2012). Por estas razones, sumado a las fuertes olas invernales que han azotado al territorio colombiano y la mala preparación para contrarrestar estos desastres naturales ha hecho que la infraestructura sea reconstructiva y no dedicada a proyectos nuevos lo cual hace que todo transcurra mucho más lento y no al ritmo esperado tanto por el gobierno, inversionistas, constructores y la población del país en general.
CONCLUSIONES

Gracias a la apertura económica que ha tenido el país, Colombia abre sus puertas a la globalización y a nuevos tratados de libre comercio. Esta internacionalización que empezó Colombia exige nuevos retos logísticos para el país y para los sectores económicos más representativos con la intención de participar en el mercado internacional con eficiencia y efectividad.

Los primeras iniciativas de apertura económica en el país fueron lideradas por el presidente Virgilio Barco Vargas a finales de los 80’s, desde entonces el país ha visto la necesidad de crear nuevos mercados y de mejorar el perfil logístico del país.

De acuerdo a lo anterior, existen rankings internacionales que miden el desempeño logístico del país a nivel internacional. En los últimos años Colombia ha demostrado avances y mejoramientos en su perfil logístico. Sin embargo, el puntaje obtenido en los últimos años ha sido significativamente bajo y ponen en evidencia temas claves en los que el país debe trabajar como la infraestructura nacional, la idoneidad logística y su estructura aduanera.

Otra estadística con la que se evalúa a Colombia es el informe del banco mundial “Doing Business” el cual mostró un crecimiento significativo y una mejora de desempeño en términos de competitividad. Lo que significa que el país tiene grandes oportunidades de inversión para solucionar los problemas logísticos que tiene y desarrollar proyectos que incrementen la competitividad y la participación de Colombia en el mercado internacional.

En este punto, la intervención del gobierno se vuelve pieza clave para la evolución logística del país. Existe concurrencia entre las autoridades de que a pesar que la logística es percibida como una actividad que debería ser desarrollada por el sector privado, es fundamental la participación del sector público para crear las condiciones adecuadas de los factores que determinan el desempeño logístico en el país.
De acuerdo a lo anterior, según la investigación realizada se puede concluir que el desarrollo logístico del país no es responsabilidad exclusiva de los sectores estudiados y se hace indispensable la participación del gobierno en el desarrollo de planes nacionales encaminados a desarrollar de manera eficiente, eficaz y competitivamente la economía de todo el país en general.

Consecuentemente, se pudo percibir que los proyectos en infraestructura que adelanta Colombia tienen un panorama muy favorable para lograr la internacionalización tan deseada y posicionar la economía nacional en un escalafón de talla internacional. Es por esto que el gobierno creo el plan nacional de logística, con el propósito de lograr un sistema logístico articulado y enfocado a la competitividad mediante la inversión que se está realizando en infraestructura para su crecimiento sustancial.

Sin embargo, Cipoletta, Perez & Sanchez, R. (2010) al respecto señalan que el desempeño de la logística depende de varios factores que van más allá de la provisión de infraestructura. Esta investigación evidencia otros problemas que aquejan a todos los sectores estudiados como la ilegalidad y el contrabando que dificultan todos los esfuerzos que hace el gobierno para poder obtener los beneficios que puede ofrecer cada uno de estos sectores e intentar proteger a toda la población de estas prácticas al margen de la ley.

Otro obstáculo para el desarrollo logístico del país, es el precio de la gasolina porque afecta negativamente la competitividad del país. Los altos costos del combustible representan el 30% del costo de transporte de carga por carretera, por lo cual el constante aumento del precio de esta va a representar todo un encarecimiento en los costos del sistema logístico. Además, actualmente, existe un malestar en la industria dada la manera en que se fija el precio de la gasolina, por esta razón se debe revisar el proceso con la idea de conseguir un nuevo precio más competitivo.

Por otro lado, afrontar los diferentes TLC´s que ha firmado y firmara el país se convierten en un gran reto para los sectores económicos. Se crea la necesidad de planear y mejorar la eficiencia
logística de cada sector de acuerdo a sus requerimientos para que los tratados de libre comercio se vuelvan oportunidades de crecimiento económico y no como amenazas a la industria nacional.

Como conclusión, según Alberto Ruibal Handabaka, consultor internacional experto en logística comercial global (citado en Legiscomex, 2010) Colombia podría convertirse en plataforma logística de Latinoamérica, gracias a su ubicación estratégica, la descentralización regional que ha desarrollado y la aptitud intermodal con la que cuenta. Por todo lo anterior, la inversión extranjera es clave para el proceso de desarrollo en infraestructura y elevar la imagen de Colombia como destino de inversión tanto extranjera como nacional apoyándose en las diferentes organizaciones y empresas de los diferentes sectores.
RECOMENDACIONES

Como recomendaciones frente al trabajo proponemos lo siguiente:

- Es necesario mejorar relaciones entre los sectores y el gobierno para que la información sea clara y precisa sobre las necesidades específicas de cada uno de los sectores.

- Los sectores deben buscar estrategias eficientes para sacar provecho de los tratados de libre comercio y no verlos como amenazas. Deben volverse más competitivas de acuerdo a los procesos de internacionalización a los que Colombia está dando apertura.

- La política nacional debe ser concebida en forma integral y no como la suma de planes de desarrollo sectoriales para impulsar la competitividad, el comercio y el desarrollo económico y social del país.

- Se debe hacer un seguimiento continuo de los planes de mejoramiento de infraestructura del país para verificar que cumplan con los tiempos y metas establecidos, al ser este un tema de vital importancia para el perfil logístico de Colombia.
BIBLIOGRAFÍA

Sistema informativo del Gobierno. (Abril de 2012). Bancóldex otorgó créditos por $30 mil millones para desarrollo sostenible de las empresas. Obtenido de Pagina oficial de la Presidencia de la República:
http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2012/Abril/Paginas/20120402_01.aspx


CO-L1109 : Apoyo a la Implementación de la Política Nacional Logística. (29 de Mayo de 2012). Obtenido de Banco interamericano de Desarrollo:

Colombia: Estrategia de País del BID 2012- 2014. (Enero de 2012). Obtenido de Pagina Principal del Banco Interamericano de Desarrollo:


Asuntos Legales. (23 de Abril de 2012). Reforma al sistema general de regalías? Obtenido de Pagina Web La Republica: http://www.larepublica.co/asuntos-legales/%C2%BFreforma-al-sistema-general-de-regal%C3%ADas_8355

Banco Agrario. (2012). Informe de Gestion 2012. Obtenido de Banco Agrario:
Banco Agrario de Colombia. (2013). *Agropecuario*. Obtenido de Pagina Principal del Banco Agrario de Colombia:
http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuario/Paginas/default.aspx


Banco Mundial. (2013). *PIB (US$ a precios actuales)*. Obtenido de El Banco Mundial:
http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD


Camara Colombiana de la Infraestructura. (s.f.). *la verdad sobre las concesiones viales*. Obtenido de http://www.infraestructura.org.co/noticiasprincipales.php?np_id=554

Caracol. (24 de Enero de 2012). *Anuncian productos financieros para el sector textil Colombiano*. Obtenido de Pagina Principal Caracol Radio:


Cardozo Maglioni, M. V. (2012). *Trabajo de Grado Perfil Logistico de Colombia*. Obtenido de Repositorio Pagina de la Universidad del Rosario:

Chaguendo, F. E. (22 de Septiembre de 2013). ¿*Para donde va la plata que se paga en la sobretasa de la gasolina en Colombia?* Obtenido de Pagina Web El Pais:

Chaguendo, F. E. (15 de Septiembre de 2013). *Le explicamos las razones por las que la gasolina en Colombia es tan costosa*. Obtenido de Pagina Web El Pais:


Departamento Nacional de Planeacion. (s.f.). Obtenido de https://www.dnp.gov.co/ Qui%C3%A9nesSomos/Misi%C3%B3nvisi%C3%B3norigen.aspx


DNP. (2014). *Departamento Nacional de Planeacion*. Obtenido de https://www.dnp.gov.co/ Qui%C3%A9nesSomos/Misi%C3%B3nvisi%C3%B3norigen.aspx


Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Apoystos economicos y financiamiento*. Obtenido de Pagina Principal del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com_03b_icr.aspx

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *NORMATividad del consejo Nacional de Politica economica y social*. Obtenido de Pagina Principal del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: http://www.minagricultura.gov.co/04normatividad/05_conpes.aspx


Ministerio de Educacion Nacional. (s.f.). *Fomento a la educacion tecnica, profesional y tecnologica*. Obtenido de Pagina Principal del Ministerio de Educacion Nacional: http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-299786.html


Moralez, G. J. (20 de Octubre de 2013). *Las falsas medicinas, ahora son el negocio de la muerte*. Obtenido de Pagina Web El Colombiano: http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/L/las_falsas_medicinas Ahora son el_negocio de la muerte/las_falsas_medicinas ahora son el negocio de la muerte.asp


Universidad ICESI. (s.f.). Cluster de Pulpa, papel y cartón en los departamentos del valle del cauca y cauca. Obtenido de http://www.icesi.edu.co/e_portafolio/artefact/file/download.php?file=1150&view=304
