

EVALUACION DE UN MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA EL COMERCIO  
INTERNACIONAL DE CARGA MASIVA EN COLOMBIA SOBRE EL SECTOR  
MADERERO

Maria Camila Castellanos Espita  
Brigitte Pamela Cardona Escobar

Trabajo de Grado

Universidad del Rosario  
Administración en Logística y Producción  
Facultad de Administración  
Bogotá D.C. Julio de 2013

EVALUACION DE UN MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA EL COMERCIO  
INTERNACIONAL DE CARGA MASIVA EN COLOMBIA SOBRE EL SECTOR  
MADERERO

Maria Camila Castellanos Espita  
Brigitte Pamela Cardona Escobar

Trabajo de Grado

Tutor: Rafael Rios Wilches

Universidad del Rosario  
Administración en Logística y Producción  
Facultad de Administración  
Bogotá D.C. Julio de 2013

## DEDICATORIAS

*A mis Abuelos, quienes estuvieron siempre a mi lado y especialmente*

*A mi sobrina, quien con su sonrisa hoy me hace más feliz.*

Maria Camila Castellanos Espita

*A mi mamá por ser la persona que creyó en mí, Porque es quien me*

*Enseña cada día a ser mejor mujer.*

Brigitte Pamela Cardona Escobar

*Después de escalar una montaña muy alta, descubrimos que*

*Hay otras por escalar. Nelson Mandela.*

## AGRADECIMIENTOS

A dios porque es quien nos ha acompañado siempre.

A nuestros Padres, Orlando Castellanos, Leónidas Cardona, Paulina Espita y Olga Lucia Escobar, por que han sido las personas que han creído en nosotras quienes nos ayudaron a llegar acá y nos han acompañaron durante toda esta etapa, dando nos siempre su apoyo incondicional.

A nuestras Hermanas Paula Castellanos y Daniela Cardona quienes estuvieron hay para apoyarnos y escucharnos. Muchas Gracias

A nuestro tutor Rafael Rios, el cual creyó en nosotras y nos acompañó desde el primer día.

Por último a la Universidad del Rosario por darnos las herramientas para desarrollarnos como unas excelentes profesionales.

## Contenido

Glosario.....	8
Resumen .....	9
Introducción.....	1
1. Situación del Sector .....	3
1.1. Antecedentes .....	3
1.2. Situación Actual.....	5
2. Colombia como país importador de madera.....	8
2.1. Situación Actual.....	8
2.2. Requerimientos Para Importar .....	10
2.3. Madera Importada.....	13
3. Transporte y Almacenamiento: .....	15
4. Situación del Transporte de Carga.....	16
4.1. Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura .....	19
4.2. Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla .....	24
5. Transporte y Distribución de Madera en Colombia.....	27
5.1. Unidad de transporte .....	28
5.2. Modalidad de transporte .....	28
6. Presentación de Escenarios.....	29
6.1. Despacho Directo en Contenedor .....	29
6.1.1. Agentes que Intervienen .....	30
6.1.2. Costos .....	30
6.1.3. Ventajas y Desventajas.....	31
6.2. Des consolidar Carga en Puerto.....	32

6.2.1. Agentes Intermediarios.....	32
6.2.2. Costos .....	33
6.2.3. Ventajas y Desventajas.....	33
7. Conclusiones.....	35
8. Recomendaciones .....	38
Bibliografía .....	39

## Listas Especiales

### Lista de Ilustraciones

Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura .....	19
Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla .....	24
Presentación de Escenarios .....	29

### Lista de Tablas

Costos de Despacho directo en Contenedor .....	29
Costos de Desconsolidar en Puerto .....	31

## **Glosario**

**Logística:** Proceso de planear, implementar, y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo, con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

**Carga Unitarizada:** El tipo de carga que se compone de artículos individuales, como cajas, paquetes, otros elementos desunidos o carga suelta, agrupados en unidades como paletas y contenedores, las cuales están listos para ser transportados

**Importación:** Introducción de mercancías de procedencia extranjera, o de zona franca colombiana industrial, al resto del territorio nacional.

**Almacenamiento:** Actividad de guardar diferentes tipos de mercancía Gestionando un control de inventarios.

**Desconsolidar:** Desagrupar un tipo de mercancía, almacenada en una única unidad de carga

**Contenedor:** Unidad para el transporte y almacenaje temporal de mercancía.

**Silvicultura:** Ciencia que estudia el cultivo de bosques y su comportamiento durante largo periodos de tiempo.

**Calado:** Medida de profundidad alcanzada por el buque.

**Carga a granel líquido:** Es la carga constituida por sólidos o gases que vienen sin empaque o envase y no pierden su condición en ningunas de las distintas fases de la operación portuaria.

**Carga a granel sólido:** Carga constituida por sólidos que vienen sin empaque o envase y no pierden su condición en ninguna de las distintas fases de la operación portuaria.

## ***Resumen***

Teniendo en cuenta el vertiginoso crecimiento que se ha presentado durante el periodo 2003- 2011 en las importaciones del sector maderero en el país, con el presente trabajo se buscara realizar una pertinente evaluación del sistema de distribución actual que tiene el sector, y a partir de dicho análisis proponer soluciones viables para lograr un aumento de la competitividad y productividad del sector.

Este trabajo pretende analizar dos escenarios de distribución diferentes: despacho directo en contenedor puerto-centro de distribución, desconsolidar carga en puerto para su posterior distribución, con el objetivo de presentar al sector el modelo que se adapte a sus necesidades teniendo en cuenta diferentes factores como:

- a. Costos
- b. Ventajas y Desventajas
- c. Tiempos
- d. Distancias

Palabras Claves: Competitividad, Perdurabilidad, Logística, Infraestructura.

## ***Abstract***

Given the accelerated growth that has arisen during the period 2003 - 2011 on imports of timber sector in the country (Colombia), it will be held a relevant assessment of the current distribution system of the sector, and from this analysis viable solution to achieve increased competitiveness and productivity of the sector.

This paper aims to analyze two different distribution sceneries: direct shipping-container hub port, port cargo deconsolidation for distribution, with the aim of presenting the sector a model that suits your needs taking into account various factors such as :

- a. Costs
- b. Advantages and Disadvantages
- c. Time
- d. Distancies

Key Words: Competitiveness, Durability, Logistics, Infrastructure.

## ***Introducción***

La logística tiene como objetivo ofrecer al cliente el producto adecuado, en la cantidad precisa, momento justo y al mínimo costo, pero para lograr esto se necesita la realización de varios procesos que unidos entre sí tienen como único fin cumplir las necesidades del cliente, es por ello que hoy en día la logística tiene una definición más amplia y para objeto de este trabajo de investigación se tomara en cuenta la definición que plantea el Council of logística management donde se define logística como el proceso de planear, implementar, y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo, con el propósito de cumplir los requisitos del cliente. Es aquí donde se empieza a evidenciar la relación que tiene la logística con el proceso de distribución de bienes y servicios, afirmación que está sustentada dentro del Manual de Gestión Logística del Transporte y de mercancías, donde su autor el docente, consultor y especialista en derecho económico internacional y gestión portuaria Andrés Castellanos Ramírez plantea que dentro de una empresa el sistema integrado logístico está conformado por tres áreas operacionales: Gestión de Materiales, Gestión de Transformación y Gestión de distribución física. Es por ello que basadas en nuestros conocimientos como administradoras de Logística y Producción el enfoque de este trabajo estará basado en la importancia que tiene la distribución dentro del proceso logístico de un bien en específico.

La distribución está compuesta por dos procesos esenciales: el almacenamiento y el transporte y su regla principal es “Transportar el Producto adecuado en la Cantidad requerida al lugar acordado y al menor costo total para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional justo a tiempo y con calidad total”(Handabaka; 1994, p. 21).

Colombia a pesar de ser un país rico en diversidad teniendo 114 millones de hectáreas en bosques se ve en la obligación de realizar importación de madera esto debido a las restricciones que existen frente a la explotación de recursos naturales en la nación, pues en Colombia la plantación forestal no está consolidada esto significa que la madera sale directamente de la explotación de recursos naturales, la extracción de esta materia prima representa el 0,14% del PIB nacional.

Según el DANE en Colombia para el 2011 se importaron 153 toneladas de madera y en el 2006 se exportaban en valor monetario US\$89,3 millones frente a US\$82,20 millones en importaciones, reflejando una diferencia mínima demostrando la incapacidad que tiene el sector para suplir la demanda dentro del país.

Es por esto que se vio la necesidad de realizar una r-evaluación del modelo de distribución actual en Colombia ya que mientras no se implementen métodos que reduzcan el numero de importaciones de este producto, es necesario contemplar una manera por la cual se realice las importaciones reduciendo costos y optimizando procesos.

## **1. Situación del Sector**

En países como Ecuador el Sector maderero representa el 10,1% de la producción manufacturera del todo el país y así mismo es uno de los sectores que más contribuye al crecimiento del Producto Interno Bruto, mientras que en Colombia la extracción de madera representa tan solo el 0,14% del PIB nacional.

### **1.1. Antecedentes**

Desde la creación del Departamento Nacional de Planeación el sector se ha visto bastante impactado, pues antes de esta entidad no existía miembro alguno que regulara la tala de árboles en el país, así como la distribución de tierras. El Departamento Nacional de Planeación llega como una entidad organizadora, la cual contribuye a la organización del sector, pues tiempo atrás las personas y empresas se apoderaban de Terrenos pasando por alto el estado. Es aquí cuando cada compañía que desea explotar un terreno debe empezar a solicitar un permiso al gobierno comprobando que la tala no afectara la flora y fauna de la región.

Durante los últimos 30 años la regulación ambiental ha incrementado de manera considerable, lo cual empezó con el acontecimiento citado anteriormente a él se suman la convención de Estocolmo en 1972, que trae consigo el Código de Recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente, La política ambiental de 1991 y la ley 99 con la cual se crea el Sistema Nacional de Ambiente y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial pretendiendo dar una mejor gestión al manejo de Recursos en Colombia.

Antes de la aparición del Código de Recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente la explotación de madera no era regulada pues siendo un recurso renovable nunca se acabaría, este código designa que “la preservación y manejo de recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social(Decreto 2811; 1974, p.2), por lo cual todo ciudadano está en el

deber de cuidar y contribuir para la preservación de los recursos a través de participación ciudadana por medio de acciones populares, tutelas y de cumplimiento. El objetivo del código es:

Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional así como Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.(Decreto 2811;1974)

Lo anterior contribuyo a la realización de acuerdos sectoriales de competitividad:

- ✓ Acuerdo de la cadena productiva forestal, consiste en un acuerdo entre el sector privado y público para el para aumentar la competitividad en la cadena productiva.
- ✓ Acuerdo sectorial de competitividad, el cual lleva consigo un desarrollo forestal sostenible, modernización industrial y crecimiento comercial a partir del aumento de exportaciones.

La ineficiencia en el manejo de información fue un agravante al desarrollo del sector, pues se descocía rendimiento de los aserríos en el país, productividad y capacidad de producción, lo cual contribuía a un desequilibrio entre oferta y demanda, además los problemas tecnológicos de la industria y la aparición veloz de nuevos productores con tecnología primaria que no consideraban al mercado internacional como una opción de expansión hizo que el desarrollo del sector se frenara.

A inicios del 2000 se crea el Plan de Desarrollo Forestal de Colombia el cual pretende apoyar al sector para la generación de ventajas competitivas a nivel nacional e internacional que aumenten la participación del sector en el Producto Interno Bruto, pues se reconoce que la actividad forestal genera beneficios económicos, sociales y ambientales para el país.

## 1.2. Situación Actual

El narcotráfico, los grupos insurgentes, el desplazamiento y las bandas delincuenciales afectan directamente la situación del gremio maderero en el país, hoy día varias empresas del sector se encuentran a punto de cerrar.

En los últimos 3 años de 120 empresas comercializadoras y productoras 50 han caído en la quiebra; las grandes medidas restrictivas de corporaciones ambientales, el aumento de las importaciones de productos derivados a la madera y la situación de orden público son la causa de estos cierres.

Durante los últimos 2 años en Colombia solo se han está usando el 1,5% de los terrenos con aptitud forestal, pues la falta de organización del sector y los altos costos a los que se incurren en la producción de madera ha generado el aumento en las importaciones, ya que es más económico traer el producto a Colombia que producirlo. Adicional a esto, hoy día la capacidad de respuesta del país frente a la oferta es mínima. En la última década la Balanza Comercial se ha reflejado negativa debido a la diferencia que existe entre el número de Importaciones y exportaciones de madera en el país. Desde el 2005 la importación de madera ha tenido una tendencia creciente.

El sector de productos de silvicultura y extracción de madera representan el 0.14% del PIB nacional y el 1,1% del PIB agropecuario, apenas el 16% equivalen a los ocho millones de hectáreas destinadas para bosques naturales y plantaciones.

El plan nacional de acción para la reforestación comercial de 2011, diseñado por el ministerio de cultura y desarrollo rural estableció una meta de uso de 600.000 hectáreas para el 2014, lo que implicaría un crecimiento aproximado de 71.43% correspondientes a las hectáreas cultivadas en la actualidad.

El sector maderero en Colombia ha ido creciendo en cuanto a exportaciones y su comercio exterior desde el 2003 hasta el 2011, según los reportes establecidos

por pro export, sin embargo siguen siendo más las importaciones que las exportaciones en el país.

Según Alejandra Espitia Murcia directora ejecutiva de Fenal Carbón hoy el sector enfrenta varios retos entre los cuales esta: conocer y usar los sistemas de información externos y establecer un centro de gestión de un Sistema Nacional, simple pero efectivo, pues la falta información es un problema que afronta el sector así mismo debe buscar una salida para el mínimo soporte de recurso humano calificado que las empresas poseen, cuyo desarrollo adecuado tiene años de retardo.

A inicios del año 2003 aparece Fede Maderas una entidad gremial la cual tiene como objetivo impulsar el desarrollo del sector forestal desarrollando acuerdos para la creación de escenarios competitivos en el país así como un canal de comunicación entre el sector privado y el estado para promover el uso de madera legal en el país. Esta organización lleva trabajando 10 años en conjunto con corporaciones privadas para hacer realidad los acuerdos de competitividad de la cadena productiva que se llevaron a cabo desde 1998 siendo actualizados en el 2003 con la aparición de Fede Maderas.

El acuerdo de Competitividad Cadena Productiva Forestal, Madera, Tableros, Muebles y Productos de Madera tiene como objetivo plasmas un numero de compromisos entre el sector privado y público para incrementar la competitividad en el país. Este acuerdo nace reconociendo las fortalezas y oportunidades del sector maderero en Colombia entre las cuales se encuentran:

- Posición Geográfica estratégica, facilitando el acceso a los principales centros de consumo de productos en el país.
- El País otorga beneficios tributarios e incentivos entre los cuales se encuentran la exención del impuesto de la renta al aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales(Fedemaderas,2011)

- El consumo de madera ha venido mostrando una tendencia creciente en los últimos 10 años, donde los principales productos de consumo son materiales que puede ser reforestadas con facilidad.

En Colombia la falta de infraestructura, el estado de las carretas para el transporte de carga masiva genera sobrecostos lo cual dificulta la comercialización. Los altos costos de producción afectados por el largo ciclo de producción forestal así como por los sobrecostos en la distribución interna dentro del país ha hecho que muchos inversionistas desistan de invertir en el sector pues el margen de ganancia es mínimo y los riesgo son muy altos.

Hoy día las pocas empresas formales que existen en el sector deben enfrentar como competidor a gran número de comerciantes que obtienen la madera de manera ilegal lo cual reduce los costos de comercialización disminuyendo el precio de venta afectado directamente a las empresas constituidas de manera legal.

## **2. Colombia como país importador de madera**

Los principales países importadores de madera son Colombia, Chile, China y Ecuador.

En el Análisis de Competitividad del mercado automotriz y de la madera en Colombia frente al mundo, realizado por Esperanza Suarez Gil y Diego Santisteban en el 2008 explican que la escasez de las plantaciones forestales en Colombia se debe a muchos factores como:

1. Bajos márgenes de ganancia, debido a la existencia de un gran número de intermediarios.
2. Largos ciclos de producción de los árboles, entre 15 y 20 años, donde los mayores costos están concentrados en los primeros años generando problemas de financiamiento
3. La inflexibilidad en el tiempo para cambiar de actividad productiva.
4. Falta de reconocimiento por parte del mercado de todos los beneficios derivados de las plantaciones forestales.
5. Este producto se importa en dos presentaciones: madera aserrada y tableros.

Lo anterior sumado a ineficiencia tecnológica del gremio genera aumento en los costos de producción por lo cual pocas personas se interesan en explotar este negocio lo que afectando la cantidad de producto ofertado vs lo demandado llevando a que en Colombia el consumo de madera se satisfaga en su mayoría por importaciones.

### 2.1. Situación Actual

Durante los últimos 2 años en Colombia solo se han está usando el 1,5% de los terrenos con aptitud forestal. Del total de las hectáreas que pueden ser explotadas

5,1 millones son terrenos que no requirieron adecuaciones y 12,1 millones poseen restricciones menores.

Según información reportada por la FAO, Colombia ocupa el puesto 41 como productor de madera de rollo industrial en el mundo y participa con tan solo el 0.2% de la producción mundial.

La producción de madera aserrada en Suramérica ha ascendido a 29 millones de metros cúbicos que equivalen al 7% de la producción mundial, en los cuales sobresalen Chile, Brasil y Colombia.

Desde el 2006 las importaciones de madera han tenido una tendencia creciente, En el 2006 se importaron 73,77 millones en para el 2008 habían llegado a los 124,91 millones en el I 2011 se importaron 164.13 millones de dólares anuales, provenientes principalmente de Chile, China y Ecuador.

Los tableros de madera leñosa tuvieron el mayor porcentaje de importación a finales del 2011(12,1%) seguido por Tableros de fibra de densidad media con un 11,4%, tablero de partículas 6,2% y un tablero de fibra de densidad media a 5mm con un porcentaje de 5,9%.

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) plantea una visión estratégica al sector para el año 2025, busca incorporar con fines a largo plazo 1,3 millones de hectáreas destinadas a cultivos comerciales, obteniendo así altas participaciones en la producción agropecuaria y generación de empleos en la manutención de las plantaciones y bosques naturales.

Desde otro punto de vista, el sector maderero en cuanto a importaciones ha venido creciendo en los últimos años, debido a que su consumo de madera en rollo aumento en un 7% los países con los que se comercializa ese producto son principalmente Bolivia, Brasil, Chile y Ecuador.

Las importaciones provenientes de Ecuador han sido las más estables con un promedio de 8 Millones de euros al año. Los últimos años las importaciones provenientes de Venezuela, Brasil y Chile han aumentado, esto debido a que en el país sobresale un crecimiento económico que ha favorecido la demanda de materias primas de diferentes sectores y la poca oferta interna ha hecho que se deba recurrir a la importación de dichos productos. Hoy Chile y Brasil a diferencia de Colombia han logrado aplicar economías de escala, realizando integraciones verticales y horizontales dentro del sector forestal lo que disminuye los costos de producción siendo más competitivos en el mercado.

Los principales Agentes Importadores de Madera a Colombia reportados por Trade Nosis una agencia de negocios, son los siguientes:

- Avon Colombia Ltda.
- C.I Del Istmo
- Easy Colombia
- C.I IBLU S.A
- OS Restrepos S.A
- T-Vapan 500 S.A
- UTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

## 2.2. Requerimientos Para Importar

La ley 7ª de enero 16 de 1991 tiene como objetivo impulsar la internacionalización de la economía, así como la modernización de las cadenas productivas para aumentar la competitividad a través de la eficiencia y el desarrollo sostenible en los procesos. Esta ley reconoce la importancia del trabajo en conjunto entre el

sector privado y público por lo cual pretende coordinar políticas que involucren a los diferentes agentes económicos que intervienen en el crecimiento del país.

En Colombia existen 10 modalidades de importación:

1. *Importación Ordinaria*: Ingreso de mercancía al país de manera indefinida en la cual el comerciante debe pagar todos los aranceles pertinentes, para transportar la carga fuera de Zona Franca
2. *Importación con Franquicia*: No paga aranceles solo hasta el momento en que se va a hacer uso comercial de la mercancía
3. *Reimportación por perfeccionamiento pasivo*: Importación temporal con el único objetivo de realizar alguna modificación a la mercancía.
4. *Reimportación en el mismo estado*: Importación de mercancía que anteriormente ha salido del país y regresa en el mismo estado en que salió.
5. *Importación en Cumplimiento de Garantía*: En esta modalidad no se pagan cargos tributarios, debido a que la mercancía entra al país después de haber presentado una avería.
6. *Importación temporal para reexportación en el mismo estado*: En Colombia esta modalidad es bastante frecuente, debido a la ubicación geográfica del país, pues es el paso obligatorio para varios buques.
7. *Importación temporal para perfeccionamiento activo*: Esta modalidad es utilizada para quienes ingresan mercancía al país por un tiempo determinado, con el único objetivo de realizar un adecuamiento al producto.
8. *Importación para transformación o Ensamble*: Ingreso al país de mercancía que sufrirá algún tipo de transformación antes de ser comercializada
9. *Trafico Postal y envíos urgente por avión*: Ingreso de correspondencia internacional al país

## *10. Entregas Urgentes*

La importación de madera se realiza bajo la primera modalidad anteriormente expuesta.

Por ser un producto de origen vegetal, este debe tener registro sanitario así como una autorización de ingreso al país por el Instituto Colombiano Agropecuario, la cual es la única institución en Colombia autorizada para generar documentos fitosanitarios que permitan ingresar mercancía de origen Vegetal.

Una vez el importador obtenga el documento de requisitos fitosanitarios para la importación del material, puede solicitar ante el ministerio de Comercio, Industria y Turismo un registro de Importación y enviar una copia del documento expedido por el ICA al país exportador para que la autoridad fitosanitaria pueda expedir un certificado fitosanitario acorde a los requerimiento exigidos por el ICA (ICA, 2010)

El documento fitosanitario tiene una vigencia de 90 días después de expedido, este es exclusivo por producto y embarque.

Una vez entra la mercancía al país se realiza una inspección donde se solicitan los certificados fitosanitarios expedidos por el país exportador e importador.

Una vez certificada la carga, el documento pasa a manos de la DIAN para que este proceda con la nacionalización del producto.

Dentro del proceso de importación intervienen: Importador, Transportador, Agente Carga Internacional, Declarante y poseedor de la mercancía, para este producto en específico interviene la entidad autorizada para generar certificación fitosanitarias. El proceso de importación inicia con la presentación de la mercancía ante la autoridad fitosanitaria, seguida por la autoridad aduanera, donde debe presentar declaración de importación y certificados fitosanitarios. Una vez presentados estos documentos se proceder al pago de tributos aduaneros y atender a todos los procedimientos que considere necesarios la DIAN.

La importación debe presentar los siguientes documentos:

- Registro o Licencia de importación
- BL
- Factura Comercial
- Certificado de Origen
- Lista de Empaque
- SIAS
- Declaración Andina de Valor
- Certificado Fitosanitario

### 2.3. Madera Importada

La presentación de la madera está dada dependiendo del uso que se le vaya a dar a esta entra los que se encuentran: Uso Energético, uso industrial.

Hoy día en Colombia no se importa madera para usos energéticos, la única madera importada es para darle un uso industrial. Las presentaciones importadas son Rollos, Tableros de madera y madera Aserrada.

- a. *Madera Aserrada*: Se obtiene a partir del rollizo con motosierra. La demanda promedio anual es de 2.185 unidades, la capacidad de producción en Colombia es de 1.153,7 unidades. Este tipo de producto tiene como destino el mercado industrial, más específicamente la construcción. La mayor demanda se concentra en Cundinamarca seguido por el departamento de Risaralda y Norte de Santander. La importación de este tipo de madera ha aumentado en los últimos años debido a la gran cantidad de construcciones que se vienen desarrollando en el país y a la

poca reacción del sector forestal colombiano para generar planes de acción que aumenten la producción de madera aserrada.

- b. *Tablero de Madera:* Estos son utilizados como materia prima para la construcción, el comportamiento de la producción de este producto va de la mano con el aumento en el sector de construcción, el sector forestal ha desarrollado la producción de este tipo de madera, pero a pesar de sus esfuerzos deben seguir realizando importaciones, pues su capacidad de producción sigue siendo menor a la demanda.
- c. *Tableros de partículas OSB y waferboard*
- d. *Tableros de Densidad Media*

### **3. Transporte y Almacenamiento:**

El transporte es un eslabón fundamental en el desarrollo de un país, esta herramienta permite llevar los productos al consumidor. Hoy día la falta de infraestructura logística, la inseguridad y la monopolización del gremio transportador, dificulta realizar un eficiente Transporte. El almacenamiento hace parte de la cadena logística y permite mantener un stock.

Las condiciones geográficas permiten que en Colombia se puedan desarrollar 4 tipos de transporte, Fluvial, Terrestre, Aéreo y Ferreo, pero la falta de organización de los gremios han hecho que el desarrollo de cada una de estas modalidades este estancando, hoy día el transporte Ferreo solo es manejado por compañías privadas o por los pocos clusters que existen en el país, ejemplo Los ingenios Azucareros, en el departamento del Valle del Cauca, así mismo la topografía del impide que el Tren pueda llegar desde las costas hasta el centro del país. El transporte fluvial se da por el rio Magdalena desde Barranquilla hasta Barrancabermeja, por el canal del dique entre Cartagena y Barranquilla hay paso restringido debido al calado, son pocas las empresas que hoy día ofrecen el servicio de transporte fluvial y las que existen tienen una tecnología rudimentaria la cual no asegura la calidad del servicio, aunque los costos de este transporte son bajos este implica una movilización de mayor numero de toneladas por viaje. El transporte Aero para carga pesada no está desarrollo, hoy los aviones en Colombia se utilizan para el transporte de pasajeros.

El Transporte terrestre es el más fuerte en el país, existe un gremio organizado que ha monopolizado y frenado el desarrollo de este. Hoy día transportar una tonelada desde cualquier puerto del país hacia el interior es más costoso que transportar una tonelada de Colombia a China.

Sin embargo, El transporte terrestre en Colombia aunque ha mejorado en los últimos años, se sigue viendo truncado referente a otros países, debido a los problemas de infraestructura terrestre en el país.

#### **4. Situación del Transporte de Carga**

La Federación Colombiana de Transporte de Carretera, Colfecar, nace de la importancia de tener una presentación ante el gobierno del gremio transportador, con objetivos como:

- ✓ Contribuir al desarrollo del sector.
- ✓ Proporcionar acuerdos entre el sector público y privado.
- ✓ Adelantar acciones que lleven al mejoramiento de la calidad de los productos.
- ✓ Promover la modernización del parque automotor.
- ✓ Fomentar la cooperación entre transportadores.

Según Jaime Sorzano Serrano, presidente de la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera, Colfecar, considera que las principales desventajas para el sector del transporte de carga radican en la carencia y deficiencia de la infraestructura vial, una de las más precarias a nivel mundial.

En Colombia, el transporte de carga es uno de los temas más delicados en cuanto a la distribución de productos y servicios dentro del país, debido a que las carreteras del país no tienen una infraestructura que ayude al avance y desarrollo del transporte.

Al elegir un modo de transporte de carga es necesario tener en cuenta varios factores que influyen en la entrega del producto o servicio:

- Recorrido

- Delicadeza del Producto
- Estado de Carretera
- Costos de distribución
- Riesgos

El transporte es determinante para la competitividad de los productos, pues este afecta directamente los costos.

En Colombia el transporte terrestre moviliza el 75% del total de la carga, el Fluvial el 2%,El transporte aéreo el 9% y el 14% restante se distribuye entre férreo y servicios multimodales.

El numero toneladas movilizadas al año muestra el crecimiento del sector; en la última década se superaron los 100 millones de Toneladas movilizadas por años incluyendo carga liquida y seca.

El sector manufacturero produce casi el 60% de las toneladas movilizadas en el país, seguido por el sector agrícola y minero, en Colombia el transporte de carga a granel predomina teniendo como principal producto el carbón, el cual es producido en Toda la Zona de Boyacá y el norte de Cundinamarca.

La carga se genera principalmente en el departamento del Valle del Cauca con cerca del 20% de las toneladas totales movilizadas, de las cuales el 70% son de origen manufacturero, Le sigue el departamento de Antioquia, Cundinamarca y Atlántico donde el mayor porcentaje de toneladas movilizadas proviene de la manufactura.

El sistema de transporte de carga está conformado por mil ciento noventa empresas conformadas por 180 cooperativas, 219 sociedades anónimas, 742 sociedades limitadas, 28 sociedades comanditas y 29 unipersonales. El mayor

número de empresas se encuentran registradas en Cundinamarca, Antioquia y Valle del Cauca.

La infraestructura deficiente, el parque automotor antiguo aumentan los costos logísticos del transporte en Colombia disminuyendo la competitividad del país, pues hoy día es más costoso transportar una carga desde la sociedad portuaria regional de Buenaventura hacia Bogotá, que el transporte marítimo desde el puerto hacia China.

Colombia ocupa el puesto 68 de 142 en Competitividad, la poca calidad de las carreteras han puesto al país en el puesto 108 y la baja infraestructura logística en el 95.

La cultura de la región es un factor importante para el desarrollo de la competitividad en el país, el común empresario Colombiano desconoce y rechaza la asociatividad empresarial, la cual es una herramienta invaluable para el posicionamiento en el mercado, no solo permite reducir costos sino trabajar unidos para evitar la fácil entrada de nuevos competidores.

Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) creada el 3 de Noviembre de 2011 como remplazo del Instituto Nacional de Concesiones (INCO) tiene como objetivo contribuir y desarrollar asociaciones público privadas para el desarrollo de la infraestructura de transporte en el país en los modos terrestre, fluvial, marítimo y férreo y así facilitar el desarrollo de los corredores viales a través de las inversiones privadas de compañías interesadas en el desarrollo logístico del país.

Otro problema que comúnmente enfrentan las compañías de transporte en el país son las fuertes lluvias, debido a que estas afectan gravemente la infraestructura de carreteras incomunicando el centro del país con los puertos más importantes generadores de carga, teniendo como consecuencia una baja oferta para el mercado central y una alta oferta para quienes se encuentran cerca a puertos causando grandes pérdidas al generador de la carga. Con el objetivo de

solucionar y prevenir este tipo de problemas se creó el Consejo Nacional de Emergencia en Infraestructura el 25 de Noviembre de 2011.

De acuerdo con Jaime Sorzano, “La vocación de los transportadores es innata y les ha permitido el desarrollo de habilidades durante generaciones, lo cual hace de ella una industria confiable, nacional e internacionalmente hablando” (Citado en González, 2013)

#### 4.1. Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura



Ilustración 1. Fuente: Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura

La Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. es una empresa de economía mixta, regida por el derecho privado. El 83% de su participación accionaria pertenece a empresarios privados conformados por importadores, exportadores, operadores portuarios, líneas navieras, gremios, ex trabajadores portuarios y personas naturales. El 15% restante está en manos del sector público integrado por la Alcaldía de Buenaventura y el 2% para el

Ministerio de Transporte. (SPRB, 2009)

La sociedad portuaria regional de Buenaventura se encuentra ubicada cerca del canal de Panamá, entre Vancouver y la Sociedad Portuaria de Valparaíso, Gracias a su ubicación es considerado como uno de los puertos del continente americano con menor recorrido hacia el lejano oriente.

Su ubicación se encuentra cerca de las principales rutas marítimas que atraviesan todo el mundo y sus condiciones geográficas permiten el uso de los barcos de gran porte.

La infraestructura terrestre que Colombia tiene hasta la ubicación del puerto es un factor que puede traer problemas debido a la delicadeza del producto y el trayecto escogido.

#### *Canal de Acceso*

El canal de acceso del Terminal Marítimo de Buenaventura tiene una Longitud 31.5 Kilómetros equivalente a 17 millas Náuticas. La profundidad es 9.1 metros con marea baja (Igual Cero) en la parte exterior (De boya de mar a Punta soldado) y en la bahía interior (Boyas 23 -24 a boya 40 diagonal esquina muelle No.2) la profundidad es de 12.5 metros en marea baja = 0. Amplitud del canal de acceso 200 mts en la parte exterior (Boya de mar a punta soldado) y 160 metros en la parte interior (Boyas 23 - 24 a Boya 40 diagonal esquina muelle No.2)

#### *Servicios*

Los servicios ofrecidos por la sociedad portuaria de Buenaventura en cuanto al transporte marítimo, conformado por los buques de línea regular son los siguientes:

- ✓ Pilotaje.

- ✓ Remolcadores.
- ✓ Suministros de agua, combustibles, lubricantes y avituallamiento.
- ✓ Muellaje.
- ✓ Servicio a las naves: reparación de sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y de refrigeración.
- ✓ Manipuleo (cargue y descargue de motonaves).
- ✓ Servicios médicos, odontológicos y migratorios a la tripulación de los buques.
- ✓ Servicios de almacenamiento a la línea naviera almacenaje LCL.
- ✓ Monitoreo y control de contenedores de transbordo.
- ✓ Transbordo.
- ✓ Consolidación y des consolidación de contenedores LCL.
- ✓ Tratamiento de desechos sólidos y líquidos.
- ✓ Uso de grúas.

***Infraestructura de la sociedad portuaria regional de Buenaventura:***

La Sociedad Portuaria de Buenaventura es considerada un puerto multipropósito pues aquí se almacena y transporta carga a granel, líquida y contenedores.

En términos generales, la infraestructura logística hasta el 2011 de la sociedad portuaria se resume en lo siguiente

- Extensión del puerto, es equivalente a 620 hectáreas.
- Canal de acceso (profundidad) 27000 pies
- Cuenta con 14 muelles de un calado máximo de 31 pies.
- Cuenta con 12 bodegas cubiertas con capacidad de 100,897 metros cuadrados.
- Cuenta con patios con capacidades de 58,200 metros<sup>2</sup>.
- Cuenta con 10 para el granel sólido, con una capacidad de 225,500 ton.

- La capacidad en cuanto a granel líquido es de 230,000 metros<sup>3</sup>.
- Cuenta con 4 grúas pórtico.

El Puerto de Buenaventura es considerado de tipo Marítimo Comercial; de segunda generación y la titularidad privada. Se especializa en carga general. Tiene la capacidad de recibir buques de tipo Full Container, Refrigerados y Multipropósito, se encuentra relativamente cerca al centro del país, pues mientras un vehículo se demora 2 días en Llegar a los puertos de la costa atlántica, entre Buenaventura y Bogota solo hay 16 horas de camino.

- ✓ Buenaventura – Bogotá, 512 Km
- ✓ Buenaventura – Cali, 127 Km
- ✓ Buenaventura – Medellín, 475 Km

Los siguientes son los servicios navieros utilizados por la mayoría de líneas navieras en la SPRBUN.

- New Acsa ( Asia Central South America)
- WSA service ( Asia South America West Coast)
- ASA ( Asia South America)
- PAX (Panama Andean Express)
- PWS service ( Panama Weast Coast of South America Service)
- MXP ( México- Chile Service)
- WSCA
- INCA SHUTTLE ( South América)

### ***Productos Importados:***

Los productos más importados durante el semestre 2013-1 oscilan entre el Trigo y el Maíz, teniendo en Abril la más alta importación de trigo en este semestre de 116,702.17 toneladas, superado así por el maíz en mayo con una importación de 133,542.92 toneladas mensuales.

No se reportan importaciones madereras entre los 12 productos más importados durante 2013-1 en el país.

### ***Productos Exportados:***

Los productos más exportados durante el semestre 2013-1 oscilan entre el Azúcar en sacos y Diesel, teniendo el primero una exportación máxima en mayo de 13,941.54 toneladas y de diesel en el mes de Abril de 3,858.02 toneladas.

No se reportan exportaciones madereras entre los 12 productos más exportados durante el 2013-1.

### ***Inversión***

Los problemas sociales por los que pasa la ciudad de Buenaventura son una causa por la cual el puerto no se ha podido desarrollar, las bandas delincuenciales, grupos al margen de la ley, han convertido el lugar en uno de los principales centros de contrabando el país, desmotivando la inversión del empresario Colombiano en dicho lugar.

A pesar del nivel de peligro que hay en la zona el puerto sigue estando ubicado competitivamente lo que es llamativo para quienes exportan e importan en el país aumentando el número de toneladas movilizadas al año lo que ha saturado al puerto carga requiriendo con urgencia la creación de nuevos muelles y ampliación de zonas de almacenamiento.

El calado del puerto impide el acceso directo de grandes buques, quienes necesitan apagar sus motores cuando entran a zonas de puerto y ser remolcados

por un remolcador a orillas de puerto o realizar operación de fondeo para el descargue de la carga, es por ello que la firma holandesa Van Oord Dredging and Marine 29 Contractors Bv invertirá en el canal de la siguiente manera “ un área de 30 kilómetros de largo y un ancho que oscila entre los 160 y 200 metros. Los trabajos consistirán en la profundización y mantenimiento de la parte externa, que queda en la boca de la bahía a 13.5 m. y en el dragado de mantenimiento de la parte interna a 12.5 m. Para el 2015 está previsto que la profundización del canal tenga, como mínimo, un dragado entre 15 m. y 16 m. Esta obra facilitará el ingreso de embarcaciones de mayor tamaño al Puerto, otorgándole un nivel superior de competitividad frente a los demás puertos del Pacífico americano y mejores posibilidades de tráfico que se traducirán en el incremento de carga y mejora en las condiciones para la implementación de los tratados de libre comercio.” (DNP, CONPES 3611, 2009)

#### 4.2. Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla



Ilustración 2. Fuente: Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla

La Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A., consciente de las necesidades de los clientes, los riesgos ocupacionales y los impactos ambientales generados por la administración de los servicios portuarios, fundamenta sus políticas en la responsabilidad.

La sociedad portuaria regional de barranquilla se encuentra localizada a 22 kilómetros de la desembocadura del río Magdalena, cuenta con un muelle marítimo de 1058 metros lineales, cuenta con un calado de 34 pies que permiten atender hasta un total de 7 buques al tiempo.

También cuenta con un muelle fluvial de 550 metros lineales con un calado máximo hasta de 12 pies.

La profundidad a pie del muelle es de 40 pies, en cuanto a las vías de acceso hacia SPB se encuentran la Cra 42 y la Calle 2, para llegar al terminal portuario.

Es el único terminal en Colombia con acceso interno a una Zona Franca Industrial y Comercial,

Es considerado el segundo terminal más grande del país y el más grande de la costa atlántica, cuenta con una extensión de 933,000 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen así:

- Darsena Sur-500,000 metros<sup>2</sup>
- Área de patios 150,000 metros<sup>2</sup>
- Área de patios para almacenaje 39,000 metros<sup>2</sup>
- Área de bodegas 244,000 metros<sup>2</sup>
- Cuenta con 10 bodegas multipropósito que van desde los 2600 metros<sup>2</sup> hasta los 6000 metros<sup>2</sup>.

La sociedad portuaria regional de Barranquilla cuenta con una capacidad instalada para gráneles sólidos de 15,000 toneladas, con una rotación anual de 175,000 toneladas.

Tiene el carácter de multipropósito, orientado al Comercio exterior, Presta los servicios de almacenaje y uso de Instalaciones a los usuarios en general tales como agentes de aduana, importadores, Exportadores y agentes marítimos en general.

El movimiento de carga de la en la Sociedad Portuaria ha crecido en 3,4 veces movilizand o carga para el comercio exterior colombiano 32,5 millones de toneladas de las cuales el 79,7% correspondió a importaciones y el 20,3% a exportaciones

### *Tipos de Carga*

Se manejan todos tipos de carga, ya sean carbón, gráneles sólidos y líquidos, contenedores, café y carga general.

- Para Granel sólido, cuenta con 8 bodegas con 24,122 m2 con capacidad de almacenamiento de 60,000 toneladas.
- Para granel líquido, cuenta con la capacidad para recibir y almacenar de 2,250 m3 distribuidos en tres tanques de acero de carbono, una central de cargue con dos llenadores a carro tanque.
- Para carga general, dispone de bodegas y muelles adyacentes con una capacidad de almacenamiento de más de 50,000 toneladas de carga, adicionalmente ofrece 5 bodegas con un área de 22,466 m2.

Durante el mes de Abril recibieron 67 motonaves en el muelle de la SPRB arrojando un total de 340,899 toneladas de carga.

En cuanto a las importaciones en el mes de Abril se movilizaron 194,823 toneladas, repartidas así:

- 86,130 en carga a granel
- 56.867 en contenedores
- 51.826 en carga general.

En cuanto a exportaciones se movilizaron en el mes de Abril un total de 143,781 toneladas, repartidas en las siguientes:

- 101,322 de carbón
- 42,3385 en contenedores
- 121,000 en carga general

#### ***5. Transporte y Distribución de Madera en Colombia***

El transporte y distribución de la madera es realizado en camiones en donde las distancias y estado del recorrido hacia el terminal de carga/sociedad portuaria determinan el régimen tarifario, teniendo en cuenta la cantidad de madera a distribuir.

Tradicionalmente, en Colombia se utilizan las corrientes fluviales, los ferrocarriles y camiones hasta el terminal. Se pueden transportar en camiones de 2 o 3 ejes. El transporte de la madera genera entre el 40 y el 50% de los costos por unidad de volumen puesta en el terminal.

En el caso de Colombia, las infraestructuras logísticas terrestres permiten el transporte de los volúmenes que se manejan actualmente, pero en par de años el volumen será triplicado y el transporte terrestre se verá algo truncado debido a las capacidades de las carreteras.

Los recorridos que deben efectuarse por los camiones de distribución de carga maderera deben ser caminos de vía simple, donde se contemplan ensanches para que se movilicen vehículos en doble vía.

La madera se transporta en su mayoría en camiones de configuración C3 seguidos por configuración C4.

#### 5.1. Unidad de transporte

El transporte a utilizar para la distribución de los campos forestales, a las fábricas, a los puertos y su comercialización exterior, debe ser un transporte intermodal, debido a que este debe recorrer vías fluviales, terrestres y marítimas.

UTI (unidad de transporte intermodal): la unidad de transporte intermodal es el contenedor adecuado para el transporte intermodal, que combina la resistencia y posibilidad de apilamiento, junto con la capacidad de carga de cada contenedor. Puede permitir la carga de dos paletas, para facilitar rápidas cargas y descargas.

En cuanto a la distribución hasta la sociedad portuaria escogida, se utilizan camiones de chasis de pórtico altico, que cuentan con capacidad de 18 toneladas cada uno. Existen vehículos a base de camión-tractor en combinación con semirremolques.

#### 5.2. Modalidad de transporte

La modalidad de transporte a utilizar para el transporte y distribución de madera en Colombia, es la modalidad de transporte INTERMODAL.

Es un nuevo servicio que se está prestando al comercio exterior gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías como el contenedor, la comunicación vía satélite y el uso de medios sistematizados; se utiliza para carga que requiere diferentes tipos de transporte durante su recorrido hasta el destino final.

Las modalidades de transporte intermodal pueden ser:

- Tercerizadas
- Tercerizadas bajo coordinación.
- Transporte multimodal

## 6. Presentación de Escenarios

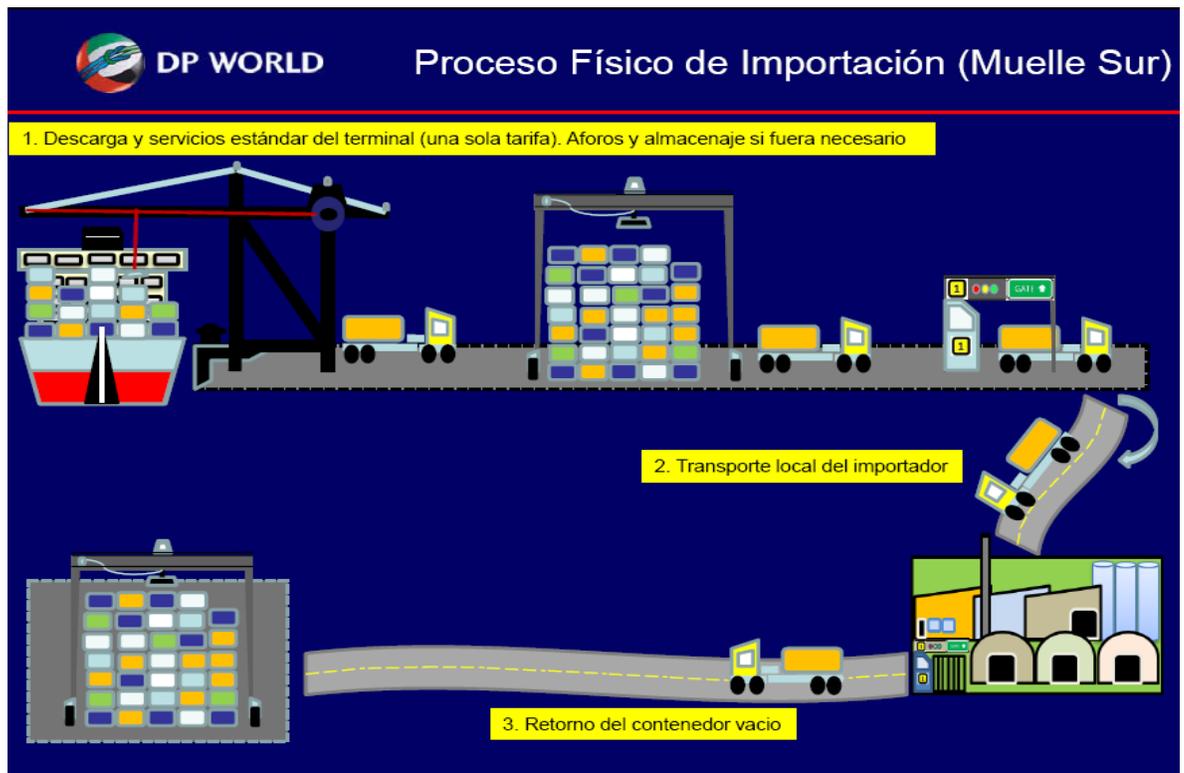


Ilustración 3, Fuente: Costos y Sobrecostos en la logística portuaria.

### 6.1. *Despacho Directo en Contenedor*

Una vez la carga es descargada en puerto y pasa por su proceso de nacionalización, el generador de la carga procede a entregarla al transportista para el desplazamiento al lugar de destino, tal cual como llego a puerto.

### 6.1.1. Agentes que Intervienen

**Puerto:** Presta el servicio a Buque y al Generador de la carga para la utilización de sus instalaciones para la realización de labores dentro de puerto

**Generador de la Carga:** Es el dueño de la carga a transportar.

**Operador Portuario:** Es aquel agente autorizado para manipular la carga dentro de puerto, para este caso es quien realiza labores como:

- ✓ Descargue de Buque
- ✓ Cargue a Vehículo

**Transportador:** Presta el servicio de Transporte desde el puerto al punto designado por el operador portuario.

### 6.1.2. Costos

Los costos aquí presentados son para contenedores de 40 pies y resultan de un estudio de mercado, según lo que hoy día se está pagando. Debido a que en Colombia la tabla de fletes fue eliminada hoy se paga un servicio según oferta y demanda. Así mismo aquí no se incluyen costos aduaneros ni de nacionalización de carga.

<b>Valor Contenedor/día. Us Dollar</b>	<b>Sociedad Portuaria de Barranquilla</b>	<b>Terminal de Contenedores Buenaventura</b>
<i>Uso instalaciones del puerto</i>	125	115
<i>Servicios del operador portuario</i>	20	24
<i>Grúa</i>	25	15
<i>Flete a Bogota</i>	62	48
<i>Total</i>	232	202

Tabla N. 1 Costos, Fuente: Propia.

### 6.1.3. Ventajas y Desventajas

#### *Ventajas:*

1. No hay una manipulación de la mercancía directamente, solo es manipulado la unidad de transporte.
2. Costos disminuyen por la no manipulación de la carga
3. No es requerido un almacenamiento especial de la carga en puerto

#### *Desventajas:*

1. No se puede conocer el estado real de la mercancía.
2. No se puede llegar a pensar en una distribución secundaria desde puerto

## 6.2. ***Des consolidar Carga en Puerto.***

Existen dos tipos de des consolidación de carga FCL y LCL. Antes de iniciar el transporte en buque desde punto de origen se debe determinar si la mercancía será o no des consolidada en puerto.

### *FCL (full container load)*

Significa que el contenedor esta a su máxima capacidad y es el vendedor o expedidor es el responsable de llenar el contenedor y de sufragar los correspondientes gastos. Pero el contenido de un contenedor sellado no puede verificarse desde fuera. Se transportan contenedores completamente Llenos

### *LCL (Less than Container Load)*

El contenedor no va a su máxima capacidad, simplemente es cargado con lo que necesita el lugar de destino. Transportista se hace responsable de la organización y el estado del contenedor, teniendo en cuenta los costos, facturando los gastos por LCL. En cuanto al conocimiento de embarque.

#### 6.2.1. Agentes Intermediarios

**Puerto:** Presta el servicio a Buque y al Generador de la carga para la utilización de sus instalación para la realización de labores dentro de puerto, así como servicio de almacenaje

**Generador de la Carga:** Es el dueño de la carga a transportar.

**Operador Logístico:** Es aquel agente autorizado para manipular la carga dentro puerto así como transportarla dentro de puerto, para este caso es quien realiza labores como:

- ✓ Descargue de Buque
- ✓ Cargue a Vehículo

- ✓ Des consolidación de la Carga.
- ✓ Desplazamiento de la carga

Transportador: Presta el servicio de Transporte desde el puerto al punto designado por el operador portuario.

### 6.2.2. Costos

Los costos aquí presentados son para contenedores de 40 pies y resultan de un estudio mercado, según lo que hoy día se está pagando. Debido a que en Colombia la tabla de fletes fue eliminada hoy se paga un servicio según oferta y demanda. Así mismo aquí no se incluyendo costos aduaneros ni de nacionalización de carga.

<b>Valor Contenedor/día. Us Dollar</b>	<b>Sociedad Portuaria de Barranquilla</b>	<b>Terminal de Contenedores Buenaventura</b>
<i>Uso instalaciones del puerto</i>	125	115
<i>Servicios del operador portuario</i>	20	24
<i>Movimiento de Contenedor</i>	12	10
<i>Cargue y Descargue de Contenedor</i>	18	15
<i>Grua</i>	25	15
<i>Flete a Bogota</i>	62	48
<b>Total</b>	<b>262</b>	<b>227</b>

**Tabla N. 2 Costos.** Fuente: Propia.

### 6.2.3. Ventajas y Desventajas

#### *Ventajas*

1. Conocimiento de la carga antes de entregarla al transportador
2. Mejor inspección.

### *Desventajas*

- 1. Mayores costos por manipulación de carga*
- 2. Mayor control sanitario sobre la carga*
- 3. Aumento de tiempos por llenado y vaciado de contenedores*
- 4. Mayor riesgo a necesidad de almacenamiento en puerto*

## **7. Conclusiones**

Todas las organizaciones tienen como objetivo suplir las demandas de la sociedad en la que se encuentran, pero en el desarrollo de sus labores se enfrentan al factor externo más determinante de la organización: el entorno. Hoy en día debido al crecimiento económico influido por la globalización la cual incluye alianzas estratégicas para el comercio exterior ha hecho que el mercado este en permanente cambio generando en las empresas la necesidad de acudir a estrategias que les permita perdurar en el tiempo. Dichas estrategias se enfocan principalmente en el desarrollo logístico de una cadena de distribución, donde se combina el talento humano, el pensamiento estratégico y el desarrollo tecnológico con el único objetivo de generar una diferenciación basada en la mejora continua de los procesos.

De un buen proceso depende la perdurabilidad de las compañías ya que hoy no basta el crear un producto sin tener en cuenta todo lo que implica la producción y comercialización de dicho bien. Es allí donde entra la importancia de identificar la cadena logística de cada bien y servicio, pues una cada sostenible y diferenciada permitirá la perdurabilidad de las compañías.

No queda duda del déficit en infraestructura logística del país, pero se pudo observar con este trabajo que las compañías y el gobierno principalmente hoy día reconocen la importancia de tener una cadena Logística solida la cual parte desde infraestructura en carreteras, terminales logísticos así como alianzas publico-privadas y privadas-privadas para un crecimiento sostenible y perdurable en el tiempo.

Colombia es un nicho importante para el mundo, hoy este país está en la mira de todos, debido a sus grandes elementos diferenciadores como lo son posición geográfica y tipografía, pero también es cierto que presenta un problema social el cual impide el crecimiento de económico de la regional y definitivamente nunca se

podrá avanzar en términos económicos sino se desarrollan estrategias que ataquen los bajos niveles de educación, así como los altos niveles de inseguridad, ya que estos son la causa principal del contrabando.

La demanda en Colombia incrementa pero hoy no tenemos la capacidad de suplir nuestras propias demandas y no es precisamente por falta de producto, es por falta de organización y apoyo entre las compañías del sector. Hoy día las compañías Colombianas deben entender que ayudarse entre si, no es malo, es peor permite que por falta de colaboración entren al país empresas que de una u otra manera se están lucrando de lo que se genera en el país.

Cada día aumenta la inversión en el sector inmobiliario, todos los días se esta iniciando una nueva construcción en el país, esto genera una gran demanda para el sector maderero, pero este se debe preparar mas en términos de capacidad de producción para suplirlos que en cualquier otro aspectos, pues se puede concluir que el problema del sector se radica en la incapacidad de responder a la demanda, lo cual se da por una desorganización.

Por otro lado se identifico la falta de organización de los transportadores en Colombia, el hecho de que un flete se determine por quien ofrezca más o menos evita el crecimiento y el desarrollo del sector, esto hace insostenible la operación de transporte en el país y más cuando todos los operadores terrestres están en proceso de modernización de la flota.

En términos de distribución se identificaron los dos modelos y se determino que los dos tienen ventajas que no se pueden remplazar entre sí, la diferencia en costos no es muy alta, cuando una ventaja se convierte en un valor agregado puede hacer que la diferencia en pesos valga la pena, es por ello que está en cada una de las empresas del sector determinar cual modelo tomar y cual modelo consideran lo hacen más productivo.

Por último es importante recalcar las distancias de los puertos desde el centro del país, es claro que comunicarse con el centro desde la costa atlántica es mucho más costoso que desde la costa pacífica, por lo cual es importante identificar

donde se encuentra la demanda antes de elegir a que puerto llegar, teniendo en cuenta factores como los costos de cada puerto y el nivel de seguridad para la carga que el puerto ofrezca.

Según el estudio de mercado realizado en el trabajo de investigación se puede concluir que el mejor lugar para que llegue la carga en términos de costos y distancia entre puerto y zona de demanda es la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura

## **8. Recomendaciones**

Como resultado de la investigación consideramos que existen tres factores claves en los cuales se recomiendan deben trabajar no solo el sector maderero, sino también el transportador junto con el Gobierno

1. Alianzas Estrategias: Son una herramienta facilitadora para el crecimiento económico en las regiones, contribuyen a la perdurabilidad de las empresas, permiten el desarrollo de mejores planes de acción para situación no esperadas.
2. Información: Es importante estar informados de lo que está pasando en todos los sectores del país, pues indirectamente todo lo que le sucede a un sector afecta al otro, caso específico el sector inmobiliario es determinante en la demanda de madera del país. Así se debe estar consciente de donde esta Colombia hoy, donde quiere llegar y que está pasando en el mundo que permita o impida un desarrollo perdurable de la región.
3. Infraestructura: Colombia tiene un déficit en infraestructura logística, es importante que todos los gremios colaboren con el gobierno para el desarrollo de una infraestructura robusta en el país.

## ***Bibliografía***

Alvarez, F. J. (Junio de 2011). *Índice de competitividad: Colombia frente al mundo.*

Recuperado el 15 de Junio de 2013, de

[http://www.ceipa.edu.co/m21\\_gallery/5650.pdf](http://www.ceipa.edu.co/m21_gallery/5650.pdf)

Colombia, Presidencia de La republica, *Código Nacional de Recursos Naturales*

*Renovables y de Protección al Medio Ambiente.* Decreto 28811 de 1974.

Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Colombiano

Agropecuario. *Guía para importación y exportación de animales, vegetales*

*y productos agropecuarios,* 2005.

Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. *Plan Nacional de Desarrollo Forestal,*

*primera edición,* Bogota, 2011

DNP, CONPES 3527. (Junio de 2008). *Política Nacional de Competitividad y*

*Productividad.* Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de

<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3527.pdf>

DNP, CONPES 3547. (Febrero de 2009). *Política Nacional Logística.* Recuperado

el 20 de Agosto de 2012, de

<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3568.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Estudio de tendencias y*

*perspectivas del sector Forestal en América Latina- Informe Nacional*

*Colombia,* Corporación nacional de Investigación y Fomento Forestal,

Roma, 2014. Contreras Israel.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Estado de la información forestal en Colombia*. Santiago, 2002
- González M. (2013). Transporte de Carga: una cuantía aun a medio pagar. *Revista de Logística*.
- Fedemaderas (2012). *Presentación de la Federación Nacional de Industriales de la Madera*. Disponible en: Fedemaderas: [fedemaderas.org.co/documentos/](http://fedemaderas.org.co/documentos/)
- Ministerio de Transporte. *Caracterización del Transporte en Colombia, Diagnostico y Proyectos de Transporte e Infraestructura*. Bogota, 2005.
- Polanco Cesar, (2007, Diciembre.) *Comercialización de Madera en Colombia y sus Oportunidades* ponencia en Refocosta, Ibagué, Colombia.
- Redcoo (2013). *Guía para Importar en Colombia*. Disponible en: Redcoo: [redcoo.comeva.com.co/archivos/red/guiadeimportacion.doc](http://redcoo.comeva.com.co/archivos/red/guiadeimportacion.doc)
- Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla. (14 de Mayo de 2013). *Información Corporativa*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de <http://www.sprb.com.co/>
- Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla. (14 de Mayo de 2013). *Tarifas*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de <http://www.sprb.com.co/>
- Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura. (14 de Enero 2013). *Información Corporativa*. Recuperado el 14 de Enero de 2013, de <http://www.sprbun.com/>
- Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura. (14 de Enero 2013). *Tarifas*. Recuperado el 14 de Enero 2013, de <http://www.sprbun.com/>

Superintendencia de Puertos y Transporte. (Agosto de 2011). *Sector Transporte, Estadísticas*. Recuperado el 18 de Octubre de 2012, de [http://www.supertransporte.gov.co/super/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=189&Itemid=393&lang=es](http://www.supertransporte.gov.co/super/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=189&Itemid=393&lang=es)