

CARACTERIZACIÓN SECTOR GRÁFICO Y LOS RETOS QUE SUPONE EL  
TLC CON ESTADOS UNIDOS

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESIONAL EN  
NEGOCIOS INTERNACIONALES

DANIELA HURTADO GUERRERO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y EMPRESARIALES,  
PROGRAMA NEGOCIOS INTERNACIONALES

BOGOTÁ D.C

2013

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas más importantes e influyentes en mi vida, mis padres y hermanos, quienes me han acompañado y apoyado durante todo este proceso.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y hermanos y a todas aquellas personas que estuvieron conmigo y me apoyaron durante todo este proceso.

## CONTENIDO

<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE GRÁFICAS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>16</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>17</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
<b>CAPITULO 1. CIFRAS Y ESTADÍSTICAS .....</b>	<b>21</b>
<b><i>1.1 Exportaciones .....</i></b>	<b>21</b>
<b><i>1.2 Importaciones .....</i></b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 2 DESCRIPCIÓN SECTOR COMUNICACIÓN GRÁFICA EN COLOMBIA .....</b>	<b>30</b>
<b><i>2.1 Industria Gráfica.....</i></b>	<b>30</b>
<b><i>2.2 Tendencias a Nivel Mundial.....</i></b>	<b>33</b>
<b><i>2.2.1 Tendencias que Afectan la Industria a Nivel Mundial .....</i></b>	<b>33</b>
<b><i>2.2.2 Otras Tendencias.....</i></b>	<b>37</b>
<b><i>2.3 Clasificación Arancelaria Internacional del Sector Gráfico .....</i></b>	<b>38</b>

<i>2.4 Cadena Productiva del Sector Gráfico en Colombia .....</i>	<b>39</b>
<i>2.4.1 Debilidades y Fortalezas de la Cadena Productiva en Colombia .....</i>	42
<i>2.5 Descripción de la Cadena de Valor del Sector Gráfico Colombiano .....</i>	<b>44</b>
<i>2.6 Descripción Empresas que Conforman La Industria Gráfica en Colombia ..</i>	<b>44</b>
<i>2.7 Calificación Mano de Obra .....</i>	<b>48</b>
<i>2.7.1 Eje del Recurso Humano .....</i>	49
<i>2.7.2 Formación por Competencias y Certificación Laboral en el Sector de Artes Gráficas .....</i>	52
<i>2.8 Retos Tecnológicos .....</i>	<b>54</b>
<i>2.9 Factor Ecológico .....</i>	<b>57</b>
<i>2.9.1 El Medio Ambiente en las Artes Gráficas .....</i>	58
<b>CAPÍTULO III SECTOR DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA COLOMBIANA Y EL TLC CON ESTADOS UNIDOS.....</b>	<b>65</b>
<i>3.1 SECTOR GRÁFICO ESTADOS UNIDOS.....</i>	<b>65</b>
<i>3.2 Acceso a Mercados Colombia .....</i>	<b>67</b>
<i>3.3 Acceso a Mercados Colombia Insumos.....</i>	<b>68</b>
<i>3.4 Acceso a Mercados Materias Primas.....</i>	<b>69</b>
<i>3.5 Acceso a Mercados Maquinaria y Equipo .....</i>	<b>69</b>
<i>3.6 Acceso a Mercados Productos .....</i>	<b>69</b>
<b>CAPÍTULO IV MATRIZ DOFA .....</b>	<b>71</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>75</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Segmentos y sub-segmentos de la Industria Gráfica .....	30
Tabla 2 Crecimiento estimado por regiones y segmentos a 2010 .....	32
Tabla 3 Código Industrial Uniforme del sector de la comunicación gráfica.....	38
Tabla 4 Debilidades y Fortalezas de la cadena productiva del sector de la comunicación gráfica en Colombia.....	42

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Exportaciones.....	22
Gráfica 2 Principales Destinos de Exportación .....	23
Gráfica 3 Principales Productos Exportados .....	24
Gráfica 4 Origen de Papeles y Cartones.....	26
Gráfica 5 Origen de Productos Finales.....	27
Gráfica 6 Evolución Importación Publicomerciales provenientes de Perú.....	28
Gráfica 7 Estructura simplificada de la cadena Agenda interna para la productividad y la competitividad.....	41
Gráfica 8 Cadena Productiva .....	42
Gráfica 9 Características de empresas en la industria gráfica en Colombia.....	46
Gráfica 10 Impresores informales. ....	47
Gráfica 11 Valor agregado según la inversión .....	48



## RESUMEN

Este trabajo tiene como propósito principal, conocer y caracterizar el sector de la comunicación gráfica del país, siendo este uno de los sectores con mayor crecimiento y perspectivas para convertirse en un sector de talla mundial representativo para el país, según lo planteado por el Programa de Transformación Productiva del Gobierno colombiano.

Conocer las fortalezas y debilidades que este sector ha venido presentando los últimos tres años (2010 – 2012), caracterizando entonces los elementos fundamentales que el sector maneja y lleva a cabo, para de esta manera responder a las necesidades de una demanda nacional e internacional.

Adicionalmente, los retos que suponen para el sector, la firma de Tratados de Libre Comercio, específicamente el TLC Colombia y Estados Unidos, siendo este último uno de los países pioneros en innovación más grandes del sector mundialmente.

## PALABRAS CLAVE

Sector comunicación gráfica, TLC, valor agregado.

## INTRODUCCIÓN

Los Tratados de Libre Comercio (TLC) entre diferentes países, son llevados a cabo con el fin de incrementar lazos comerciales bilaterales y/o multilaterales, removiendo obstáculos normativos, de tipo arancelario y no arancelario que impiden el libre comercio de bienes o servicios, maximizando y haciendo más eficientes los procesos productivos de entidades con el fin de incentivar un desarrollo económico de los países integrantes del acuerdo. Son desde hace algunos años, una de las medidas comerciales de libre comercio más exitosas y adaptadas por la mayoría de las economías alrededor del mundo, debido a su naturaleza de estabilidad comercial, jurídica y hasta política, que ofrecen a los países y empresas. Por medio de estos tratados, se permite crear un ambiente de competitividad, desarrollo e innovación tanto para bienes como para servicios, que benefician, entre muchos otros, a los consumidores finales, quienes tienen la oportunidad de elegir entre múltiples productos y gran variedad de precios, haciéndose cada vez más asequible y accesible a la variedad de oportunidades de consumo a las que está inmersa la sociedad de hoy, adaptando y transformando sus prácticas de consumo, demandando cada vez más bienes y servicios innovadores y con valor agregado, que mejoren sus hábitos de consumo y calidad de vida.

Esto por supuesto, representa para las empresas uno de los mayores retos, pues son estos nuevos modelos de libre comercio y competencia los que llevan a las empresas a que transformen y adapten todos sus procesos, productivos y administrativos, con el fin de lograr un equilibrio, brindando así a los consumidores satisfacción y calidad, donde además, deben

buscar estrategias de posicionamiento dentro del contexto globalizado de competitividad que demanda el consumismo y la competencia entre empresas.

En este sentido, los TLC entre países, forman un elemento más que indispensable para llevar a cabo las estrategias que las empresas, llevan a cabo para cumplir sus objetivos. A través del acceso libre a los mercados, por medio de acuerdos de eliminación de barreras arancelarias y no arancelario se incrementa el comercio de aquellos insumos y bienes de capital necesarios para la producción y distribución, permitiendo a las empresas reducir costos de producción, haciéndolas más eficientes y competitivas.

En este contexto, en el año 2008, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, lanza el Programa de Transformación Productiva, programa que promueve e incentiva aquellos sectores colombianos con mayor potencial de exportación, con el fin de dar a conocer los bienes y servicios nacionales a nivel mundial, y hacer de ellos nuevos potenciales comerciales en el país.

Entre los principales sectores económicos escogidos para llevar a cabo este programa se encuentran los sectores más representativos y con mayor crecimiento en el país. El sector cosméticos y productos de aseo destacado por ofrecer a empresas nacionales productoras e inversionistas un clima de negocios estable, con políticas gubernamentales e incentivos para la inversión accesibles para los empresarios, además de la oportunidad de explotar de manera

consciente, los recursos naturales que ofrece el país para este sector; de la misma manera para el sector metalmeccánico siderúrgico y astillero, turismo de bienestar y salud, software y tecnologías de la información, editorial e industria de la comunicación gráfica y demás.

En este trabajo, se resaltarán las características principales este último sector, siendo este uno de los sectores que ha demostrado mayor crecimiento y participación en el PIB nacional los últimos años, además de los retos que supone la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, acuerdo comercial que entró en vigencia en Mayo de 2012.

A través de la matriz DOFA, se resaltarán los aspectos que el sector y las empresas colombianas de la comunicación gráfica deben tener en cuenta en cuanto a los retos que supone para ellas la entrada en vigencia de este TLC, teniendo en cuenta, que en lo que concierne al sector de la industria gráfica, es Estados Unidos uno de los países más desarrollados en el sector gráfico a nivel mundial. Además, de las ventajas y desventajas que supone el TLC para esta industria.

## JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, el sector de la comunicación gráfica en Colombia ha mostrado un crecimiento significativo a nivel de ingresos y en cuanto a empresas de este sector, llegando aproximadamente a las 9000 (ANDIGRAF, 2008, p. 1), dedicadas a la producción y/o prestación de diferentes servicios, tales como asesoría editorial, corrección de estilo y pruebas, encuadernación, acabados gráficos.

El país, se caracteriza por ser uno de los países latinoamericanos con mayor crecimiento y desarrollo económico de la región. Sus políticas comerciales e incentivos para la inversión, se convierten en un atractivo para las empresas tanto nacionales como extranjeras, para la invertir en diferentes sectores económicos nacionales. Además, de ser una gran competencia a nivel mundial, en el caso de la comunicación gráfica, el país es uno de los más competitivos en la industria, pues ha mostrado complementos relevantes para el sector, uno de ellos, la calidad del capital humano que ha asimilado las nuevas tendencias de la industria en la actualidad, la necesidad de tener la tecnología digital, el estudio y actualización de información con respecto a la regulación jurídica para que el sector sea más competitivo. Así, el Gobierno, gremios y las empresas desarrollan la industria para aumentar la competitividad tanto a nivel regional como a nivel mundial.

La tendencia mundial en el contexto de la comunicación gráfica, muestra una predisposición global hacia el dominio de la impresión por demanda, la digitalización, la

importancia del medio ambiente, y la necesidad del uso de nuevas tecnologías y servicios anexos de impresión. En Colombia, sin embargo, esto significa para las empresas una de las más grandes desventajas, puesto que la mayoría son micro, pequeñas y medianas empresas dedicadas a la imprenta y/o servicios gráficos, donde prevalecen las maquinarias y tecnologías casi obsoletas, dejando poco a poco rezagadas a estas empresas frente a las demás pertenecientes al mismo sector ubicadas a nivel regional y mundial.

Con una industria urgente en renovación e implementación de medios propicios para crear un ambiente competitivo y así responder a las tendencias nacionales, regionales y mundiales de digitalización, medio ambiente, innovando y creando a través de las nuevas tecnologías y versatilidades, los Tratados de Libre Comercio (TLC), se convierten en un elemento clave para incrementar las oportunidades comerciales bilaterales o multilaterales, beneficiando en múltiples aspectos las empresas e industrias colombianas del sector de la comunicación gráfica.

En el caso del TLC Colombia – Estados Unidos, representa para la industria gráfica colombiana, el paso a la innovación y transformación de empresas competentes. Esto por supuesto, si las empresas responden a los cambios y efectos que un TLC significan para el país. Es decir, si bien es cierto la firma del TLC con Estados Unidos, representa para las empresas dedicadas a la industria gráfica una oportunidad para renovar sus tecnologías, importando bienes con aranceles más bajos, la importación de posibles insumos a precios bajos, transferencia de conocimientos, es también necesario tener presente que la apertura del

comercio entre ambos países, representa además la entrada de empresas gráficas estadounidenses que cuentan con una alta experiencia dentro del mercado norteamericano y mundial, lo que significa, una amenaza directa para las micro, pequeñas, medianas e incluso las grandes empresas nacionales dedicadas a la industria gráfica en el país que no estén preparadas para afrontar los cambios y/o consecuencias del libre comercio.

En este contexto, es importante caracterizar la industria gráfica en Colombia, por medio de información actualizada, para de esa manera tener presente el estado en el que se encuentra el sector, tanto comercialmente como en su estado referente a la cadena productiva, cadena de valor, el perfil de las empresas y el talento humano que se puede ofrecer. Estados Unidos es uno de los mayores exportadores de bienes y servicios gráficos del mundo concentrando aproximadamente el 20% de las exportaciones, además es pionero enfrentando de manera práctica e innovadora los retos que supone para las empresas del sector gráfico en el mundo.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Identificar las características principales del sector de la comunicación Gráfica colombiana.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las principales características comerciales de la industria gráfica entre Colombia y Estados Unidos.
- Describir los elementos relevantes del sector de la comunicación gráfica.
- Establecer por medio de un análisis DOFA los principales elementos característicos presentes en el sector de la comunicación gráfica colombiana.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La globalización es un proceso por el que todos los países del mundo están inmersos, lleva a que sus sectores económicos e industrias adopten nuevos mecanismos de producción y fabricación, innoven en los eslabones de su cadena productiva y de valor, busquen nuevos mercados con el ánimo de alcanzar economías a escala para la reducción de costos de producción y de esta manera maximizar ganancias y utilidades.

En una forma de respuesta a estos retos de la globalización, y en beneficio de los sectores colombianos con que han presentado mayor crecimiento en los últimos años, en el 2008 el Ministerio de Comercio Industria y Turismo creó el Programa de Transformación Productiva, donde se buscaba involucrar entidades del sector público y privado con el fin de encontrar estrategias que involucraran a los sectores económicos potenciales del país con miras al mercado exterior, no solamente para maximizar las exportaciones, sino a la vez para incentivar la inversión extranjera directa e importaciones de insumos que permitan a los sectores involucrados, aumentar su productividad y de esa manera ser competitivos a nivel mundial.

En Colombia, uno de los sectores escogidos para hacer parte de este programa y ser un sector de talla internacional, es el Sector de la Comunicación Gráfica. Sector que en los últimos años ha presentado un crecimiento en la participación del sector manufacturas al que pertenece y al PIB colombiano. Este sector reportó para el año 2011 ingresos operacionales

por 2,5 billones de pesos, representando el 4% del PIB industrial (ANDIGRÁFICA 2013 pág. 3).

Sin embargo, este sector es uno de los más representativos e importantes a nivel internacional, países como Estados Unidos, Alemania, China, Gran Bretaña entre otros, las industrias gráficas desarrolladas, por tal razón imponen las tendencias del mercado gráfico, adelantándose con productos con un alto valor agregado, además de contar con maquinaria necesaria para llevar a cabo las estrategias de producción y marketing, maximizando su producción a precios competitivos. A esto se suma, la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) que estos países firman, dando preferencias arancelarias y facilidades de introducción al mercado.

En el caso de la firma del TLC Colombia – Estados Unidos, siendo este último uno de los países con mayores cifras en producción y exportación del mundo aproximadamente el 20%, representa para Colombia y especialmente para las empresas gráficas nacionales, un reto en cuanto a competitividad en producción de los productos. Hay que tener en cuenta que en el país, la mayoría de las empresas pertenecientes a este sector son mipymes (más del 60%), la informalidad es uno de los puntos débiles de la industria gráfica en el país, esto además genera una competencia desleal pues son estas empresas las que imponen los precios dejando en desventaja a las empresas que invierten y desarrollan productos con valor agregado.

En este sentido, es necesario caracterizar el sector, identificando y resaltando la información principal del sector, para de esta manera observar y determinar estrategias competitivas. Por esto surge la pregunta ¿cuáles son las características principales del sector de la comunicación de la industria gráfica colombiana?

## METODOLOGÍA

La metodología utilizada para este trabajo de grado se fundamentó en investigación netamente documental, recolectando información comercial y datos cuantitativos que permiten describir y analizar aspectos descriptivos de los mercados más afines del sector de la comunicación gráfica en Colombia, de tal manera que diera respuesta al problema planteado. Para la recolección de información se tuvieron en cuenta los siguientes elementos: recolección bibliográfica, lectura de materiales relacionados con la información comercial del sector gráfico, delimitación y profundización del tema.

Así, el trabajo se ha desarrollado teniendo en cuenta las siguientes fases: documentación, análisis de la información, diagnóstico y conclusiones.

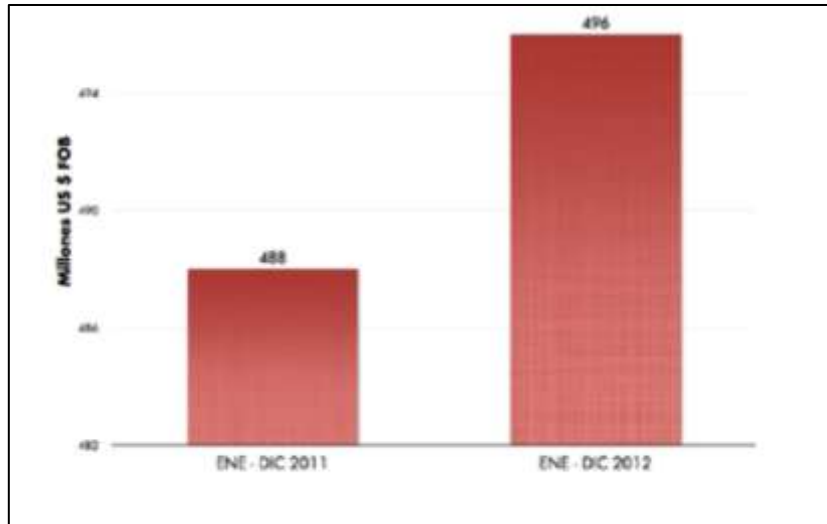
## CAPITULO 1. CIFRAS Y ESTADÍSTICAS

### *1.1 Exportaciones*

En el 2011, las exportaciones mundiales del sector alcanzaron la suma de US\$89.860 millones. Siendo los cinco primeros exportadores mundiales: China (13,6%), Alemania (11,7%), Estados Unidos (9,9%), Reino Unido (6,2%) y Tailandia (5,3%) concentrando el 46,8% de las exportaciones totales mundiales. Colombia a su vez, está en la posición 41 con el 0,26% de exportaciones mundiales. En América Latina se destacan además: México (posición 20), Argentina (42), Brasil (44), Chile (47) y Perú (49).

En Colombia ese mismo año, el sector de la comunicación gráfica presentó ingresos operacionales por 2,5 billones de pesos representando el 4% del PIB industrial nacional. La cantidad exportada fue de 488 millones de dólares (ANDIGRAFICA 2013 pág. 6).

Para el 2012, el sector registró exportaciones por 496 millones de dólares registrando un crecimiento del 1,7%, con respecto al año anterior, con destino a más de 80 países (INFORME DE GESTIÓN PTP 2012 pág. 100).



Gráfica 1 Exportaciones *PTP Informe de Gestión* (2012)

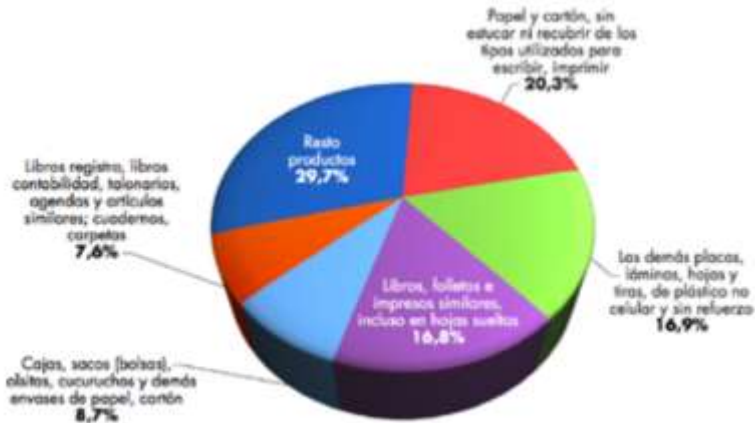
Podemos observar en la Gráfica 2 a los cinco principales países destino de los productos del sector gráfico: Venezuela con el 23% del total exportado, seguido de Ecuador (22,3%), Perú (16,1%), Estados Unidos (6,8%) y México (5,6%). El gráfico No. 2, nos permite verificar que más del 60% de las exportaciones colombianas del sector la comunicación gráfica se dirigen a países de la región, siendo Venezuela el principal socio estratégico del sector gráfico en el país. Se destaca además el incremento de las exportaciones a Perú y República Dominicana.



Gráfica 2 Principales Destinos de Exportación *PTP Informe de Gestión (2012)*

Lo que respecta a las regiones colombianas con mayor participación de las exportaciones están: Bogotá D.C., con el 38,6% de las exportaciones totales del sector, Valle con el 33,2% y finalmente Antioquia con el 13,8%.

En cuanto a bienes exportados, se puede observar en el Gráfico 3, que el principal producto exportado fue papel y cartón sin estucar ni recubrir de los tipos utilizados para escribir, imprimir con un 20,3%, Las demás placas, láminas, hojas y tiras, de plástico no celular y sin refuerzo un 16,9%, libros, y folletos e impresos similares, incluso en hojas sueltas 16,8% y los demás. Estas cifras dan a entender la demanda de productos e insumos que demandan al país en el extranjero en cuanto a la industria gráfica se refiere.



Gráfica 3 Principales Productos Exportados *PTP Informe de Gestión (2012)*

Los productos que mostraron mayor crecimiento del total exportado en el año 2012 fueron los libros, con un aumento del 14% y los empaques de papel y cartón con un incremento del 27% (INFORME DE GESTIÓN PTP 2012 pág. 100).

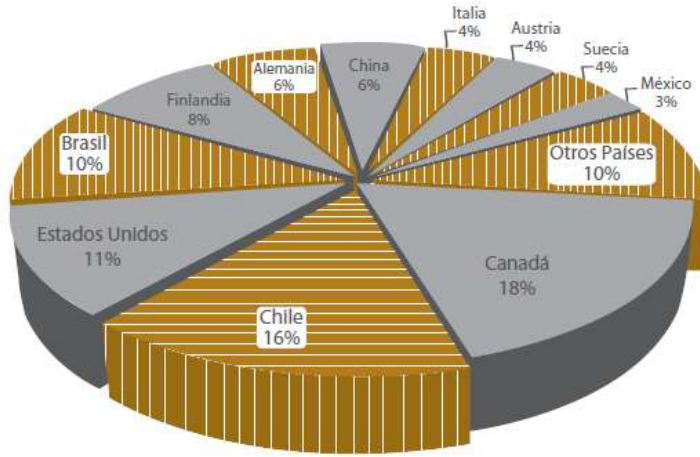
A su vez, las cifras que corresponden a producción y empleo en el sector decrecieron 5,3% y 0,4% respectivamente en el período Enero – Diciembre de 2012, según la Muestra Mensual Manufacturera. Según el Informe de Gestión de 2012, se estima que las ventas del sector llegaron a USD 2.155 millones en el mismo período de tiempo.



## *1.2 Importaciones*

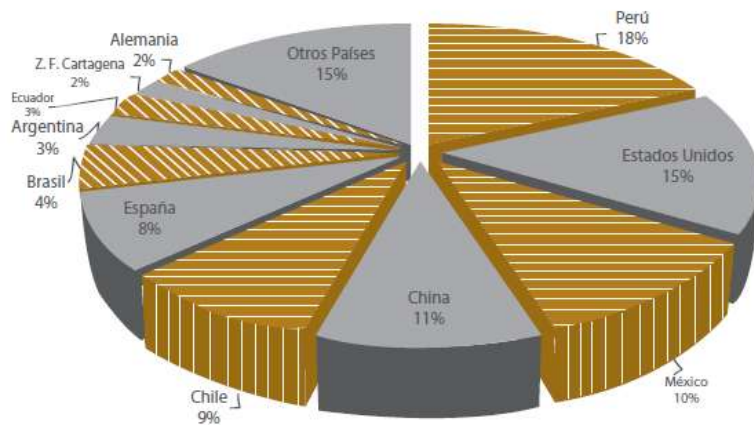
En el año 2012, la industria importó alrededor de US\$67,6 millones en maquinaria proveniente principalmente de Alemania, Suiza, Estados Unidos, Japón e Italia. En este punto, cabe señalar que la mayoría de las importaciones de maquinaria provenientes de Estados Unidos, se caracteriza por ser maquinaria de segunda mano, especialmente maquinaria utilizada para la industria de impresión. Los destinos para importar maquinaria nueva son principalmente países europeos como Italia y Alemania, esto reafirma la necesidad y crecimiento de inversión en tecnología especializada que el sector está demandando, con el fin de incrementar la productividad de las empresas, introduciendo métodos eficientes en la cadena de valor, basados en insumos de valor a precios competitivos que incrementan la productividad.

Otros insumos, además de maquinarias, en 2012, Colombia importó US\$337,8 millones en papeles y cartones, con un crecimiento del 8% con respecto al año anterior. Estados Unidos, Brasil, Finlandia y Alemania representan el 77% del total de las importaciones de papeles y cartones.



Gráfica 4 Origen de Papeles y Cartones *Informe de Gestión ANDIGRAF (2012)*

Una tendencia preocupante en el sector de la industria gráfica en Colombia, es que el incremento de las importaciones no ha sido únicamente en los insumos como los mencionados anteriormente para la industria como lo era en años anteriores, sino que han entrado al país productos terminados con un alto potencial para la competencia local, es por esto que entre los elementos más importantes para los empresarios de este sector está la innovación en productos y servicios con un alto valor agregado y la mejora de la competitividad.

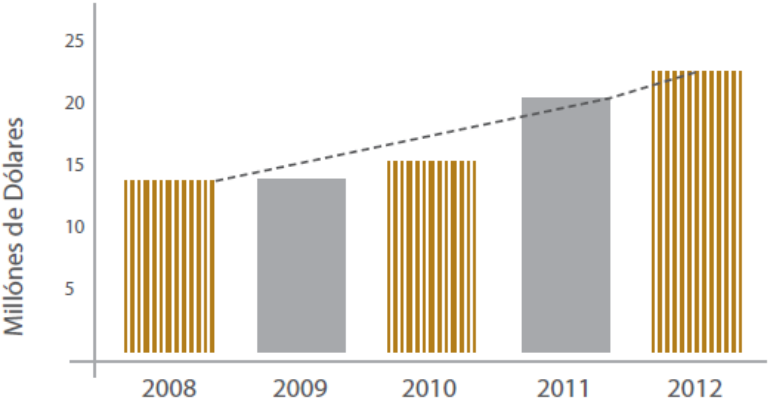


Gráfica 5 Origen de Productos Finales Informe de Gestión ANDIGRAF (2012)

Si bien es cierto, Perú, México y Chile, representan el 19% de las exportaciones gráficas colombianas con ventas de 45,6 millones de dólares, las importaciones provenientes de estos tres países representan el 37% del total importado a Colombia (INFORME DE GESTIÓN ANDIGRAF 2012 p.p. 14).

En cuanto a Perú, para Andigraf, gremio del sector de la comunicación gráfica en Colombia, las importaciones de productos provenientes de ese país, representan para el sector colombiano un “dolor de cabeza”, debido al arancel del 0% para las importaciones peruanas de materias primas, además del drawback, que es una devolución de los derechos arancelarios pagados en la importación de materias primas o insumos o productos intermedios o partes y piezas, para la producción de bienes exportados, situación que es totalmente diferente en

Colombia, puesto que para las mismas materias primas y demás insumos importados por Colombia se cobra un arancel.



Gráfica 6 Evolución Importación Publicomerciales provenientes de Perú *Informe de Gestión ANDIGRAF* (2012)

En cuanto a Publicomerciales, uno de los productos con mayor producción y exportación del sector, podemos observar en el Gráfico 6 que en los últimos dos años, la tendencia a la importación desde Perú ha ido aumentando considerablemente, abarcando sin duda alguna un porcentaje representativo para el sector colombiano, esto debido a los incentivos que el sector peruano que en comparación al sector gráfico nacional, da una desventaja en cuanto a precios para producción y ventas.

Las consecuencias para el sector, da como resultado una desventaja competitiva, donde como resultado, muchos de los empresarios en Colombia optan por llevar algunos procesos de producción al mercado peruano, tales como etiquetas y Publicomerciales.

Perú, se ha convertido en uno de los principales países latinoamericanos con mayores crecimientos en el sector gráfico (ANDIGRAF, 2010, p.p 16) donde en estos momentos pasa de ser un destino exportador colombiano a ser un proveedor importante en el país.

En la actualidad, Colombia es el segundo exportador de productos gráficos en América Latina después de México y con mejores resultados que Brasil y Argentina. Uno de los países que ha mostrado mayor crecimiento en este sector los últimos años, es Perú. Su industria entre el 2005 y 2007 creció 42,6% (GUÍA EMPRESARIAL ARTES GRÁFICAS) mientras que Colombia lo hizo a una tasa del 13% en ese mismo período de tiempo.

Hasta el momento, podemos observar que si bien es cierto Colombia ha demostrado ser un país con un sector e industria gráfica fuerte y competitiva, con altos porcentajes de exportaciones, las tendencias a la importación no solamente de maquinaria para la transformación de bienes, insumos necesarios para la producción y transformación de estos, sino también la fuerte tendencia a la importación de bienes terminados, provenientes especialmente de países como Estados Unidos y Perú, donde este último gracias a incentivos y herramientas comerciales les permiten reducir costos haciéndolo competitivo en la región,

pasando de ser un país destino para las exportaciones colombianas, a ser un país proveedor en Colombia.

## CAPÍTULO 2 DESCRIPCIÓN SECTOR COMUNICACIÓN GRÁFICA EN COLOMBIA

### *2.1 Industria Gráfica*

Dentro de la industria se encuentran los segmentos de empaques y etiquetas, publicitario y comercial, editorial y finalmente periódicos y revistas, estos a su vez se dividen en sub-segmentos:

Tabla 1

#### *Segmentos y sub-segmentos de la Industria Gráfica*

Segmento	Sub-segmento
Empaques / etiquetas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Empaques</li><li>- Etiquetas</li></ul>
Publicitario / comercial	<ul style="list-style-type: none"><li>- Catálogos</li><li>- Publicomerciales</li><li>- Directorios</li><li>- Valores</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficina</li> <li>- Otros</li> </ul>
Editorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresión de libros</li> </ul>
Periódicos y revistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periódicos</li> <li>- Revistas</li> </ul>

*Nota: Elaboración propia, basado en Documento Final Industria Comunicación Gráfica, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, (2009).*

En cifras del mundo, empaques y etiquetas publicitarias tienen tasas de crecimiento casi del doble que editoriales y periódicos / revistas.

Al año 2010, el porcentaje de crecimiento de empaques y etiquetas estaba en un 3,3% cada uno, en cuanto a editoriales, específicamente libros, el porcentaje era de 1,4%; periódicos y revistas 0,2% y 2,7% respectivamente y finalmente algunos de los sub-segmentos con mayores proyecciones del segmento publicitario y comercial, fueron: comercial (4,4%), publicocomercial (3,8%) y otros (2,2%) (DESARROLLO DE SECTORES DE CLASE MUNDIAL 2009).

El mayor efecto en la reducción es por la sustitución del papel por medios electrónicos y por la conciencia ambiental. Son estas dos tendencias las que se convierten en un reto para el sector de la Industria Gráfica colombiana.

América Latina y Asia son las principales regiones que presentan mayor crecimiento en estos segmentos como podemos observar en la Tabla 2, Estados Unidos y Europa son los que menos han crecido.

Tabla 2

*Crecimiento estimado por regiones y segmentos a 2010*

	Empaques/ Etiquetas	Publicitario / Comercial	Edi torial	Periódico s y Revistas
EEU U y Canadá	3,5%	2,3%	1,3 %	2,8%
Europ a	2,5%	1,7%	0,5 %	1,1%
Amér ica Latina	4,7%	3,6%	5,9 %	4,4%
Asia	3,9%	5,2%	1,4 %	0,7%

*Nota: Elaboración propia, basado en Documento Final Industria Comunicación Gráfica, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, (2009)*



El subsector con mayor decrecimiento en producción y ventas fue el de impresos editoriales, seguido por publi-comerciales y, todo lo referente a empaques y etiquetas.

En Colombia, en 2011 el porcentaje de crecimiento en el segmento de empaques y etiquetas fue de 15,2%, publicitario y comercial 10,2%, editorial 7,5% y periódicos y revistas 14,9%

## *2.2 Tendencias a Nivel Mundial*

Los cambios que se vienen presentando a nivel mundial, debido al proceso globalizador, especialmente en tecnologías de la comunicación e información, en lo que conciernen a la industria gráfica van cambiando a medida que los medios magnéticos y electrónicos reemplazan de manera eficiente a bienes constituidos por papel, cartón o demás insumos que se requieren para la fabricación y/o producción de elementos de consumo en el mercado del sector gráfico.

Es por esto, que cabe resaltar las 6 tendencias principales, en las que el sector gráfico debe adaptar sus modelos de producción y servicios, para mantenerse en el mercado contemporáneo respondiendo a las necesidades del entorno.

### *2.2.1 Tendencias que Afectan la Industria a Nivel Mundial*

Print on demand: los clientes ordenan imprimir según la necesidad a la venta real de sus productos, demanda menores tirajes, tiempos de entrega conllevando a la impresión digital como alternativa económica y trasladando al impresor la responsabilidad de planificar demanda y administrar inventarios.

#### Aplicaciones

- Catálogos personalizados
- Correos directos personalizados
- Títulos de vida corta con temáticas coyunturales (revistas)
- Orden de pedidos de acuerdo a las necesidades de la demanda para clientes finales, sin necesidad de intermediarios (libros)
- mitigar el riesgo y manipulación de inventarios

Offshoring: traslado de actividades a países con estructuras de costos menores con actividades que incluyen desde la creación de contenido hasta la impresión.

#### Procesos a tercerizar

- Adquisición de contenido y creación: derechos de publicación, contratos y desarrollar primeras ediciones

- Editorial: corrección de estilo, revisión en gramática y puntuación
- Producción de documento (EDP): digitación y encuadernación
- Desarrollo de producto: conversión electrónica
- Impresión, manufactura y distribución: impresión post-impresión, integración logística para entrega, almacenaje en bodega y distribución.

Digitalización de contenido: consumo de contenido en medios digitales, disminuyendo los costos de cambio de proveedor y reduciendo la demanda de medios de impresión en particular libros de educación y profesionales.

#### Retos

- Uno de los mayores retos se presenta para los periódicos, quienes además de reducir el proceso de imprenta de noticias y demás, deben monetizar los servicios, es decir cuantificar para ganancias los modelos de lecturas digitales
- No solamente los periódicos y revistas se adaptan a estos nuevos cambios, supermercados, tiendas de conveniencia y demás están asumiendo estos nuevos retos para de esta manera llegar a sus clientes, proveedores y demás realizando de manera eficiente las actividades que cada negocio lleva a cabo.

Conciencia ambiental: orientación de la demanda a productos biodegradables, reciclables y con bajo consumo de recursos provocando la optimización de empaques y minimización de materiales.

- Conciencia ambiental, cuidado del medio ambiente, ya no es cuestión de moda o una simple tendencia, es ahora una ideología generalizada que convierte esa conciencia en un medio y estrategia que las empresas adoptan para llegar a mercados específicos.

Diferenciación de productos a través de empaques: demanda innovación y colaboración para el desarrollo conjunto entre productor y clientes.

- La diferenciación e innovación en esta industria, es el elemento fundamental de las empresas que se dedican a la fabricación, producción o prestación de servicios del mismo. Todos está en el empaque, el efecto visual marca una tendencia de diferenciación, a través de un empaque atractivo, por ejemplo en los supermercados y demás tiendas de conveniencia donde lo que se ve a primera vista, no es un producto como tal, es un empaque implícito en una marca determinada.
- El 45% del valor de la producción bruta corresponde a valor agregado. Por ser una industria que presta sus servicios a diferentes sectores de la economía, es decir es una industria transversal, la innovación en diseños, desarrollo de nuevas tecnologías para empaques y efectividad en la elaboración de publicomerciales motivan a compras de

las demás empresas en el sector específicamente nacional, además de ser un reto para las empresas colombianas, que se enfrentan hoy en día con bienes terminados competitivos provenientes de diferentes partes del mundo.

Servicios adicionales e impresión: clientes demandan servicios adicionales al dejar de percibir la calidad de la impresión como factor diferenciador, obligando a los impresores a ofrecer servicios de valor agregado.

### *2.2.2 Otras Tendencias*

- E-readers
- Cambio de periódicos a distribución en línea
- Cobro y formatos electrónicos
- Insertos y catálogos en línea
- Libros gratuitos digitales
- Historiales médicos electrónicos
- Cambio a hábitos de lectura en línea
- Quiebra de periódicos de Estados Unidos, lo que lleva a que las casas editoriales de revistas y periódicos se adapten a las nuevas tendencias de la era digital.

### 2.3 Clasificación Arancelaria Internacional del Sector Gráfico

El Código Industrial Internacional Uniforme (CIU), permite ubicar y analizar las actividades de los diferentes sectores de la Industria Gráfica. En el año 2010, las actividades de la Industria Gráfica cambiaron de codificación:

Tabla 3

#### *Código Industrial Uniforme del sector de la comunicación gráfica*

Subsectores	2009 Código CIU – Revisión 3	2010 SIEX
Papel, cartón y productos de papel y cartón.	Código 21 Sub-código 210	Código 34 Sub-código 341
Actividades de edición, Impresión y Servicios conexos.	Código 22 *Sub-códigos 221, 222 y 223	Código 34 *Sub-código 342

*Nota: Guía Empresarial. Cómo Exportar Productos del Sector Artes Gráficas. Cámara de Comercio de Bogotá.*

Dentro del Sistema Armonizado de Codificación y Designación de Mercancías (Sistema Armonizado), la Cadena Industrial de Pulpa, papel, imprenta, editoriales e Industrias Conexas se ubican dentro de los siguientes capítulos:

Capítulo 48: Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa de papel o cartón.

Capítulo 49: Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas.

*No hay producto gráfico hoy, con excepción de empaques y pocos otros, que no tenga un sustituto electrónico con buena o mala aceptación de los usuarios.*

#### *2.4 Cadena Productiva del Sector Gráfico en Colombia*

La cadena productiva de papel y artes gráficas está compuesta por dos grandes industrias: el papel, el cartón y sus derivados, y las imprentas y editoriales.

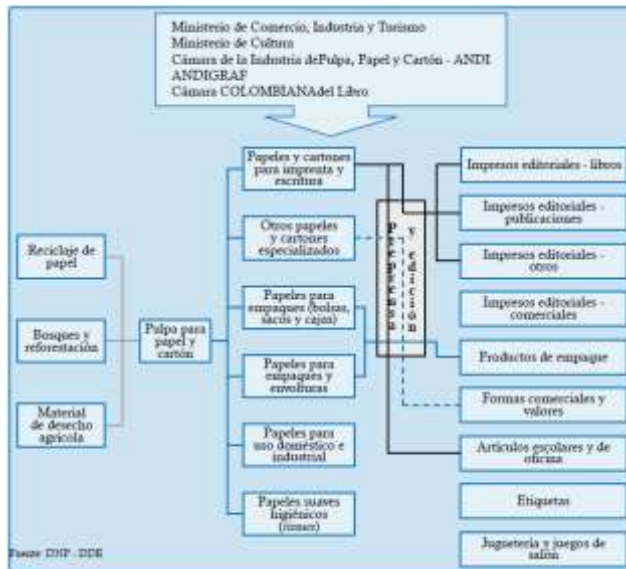
La industria de papel incluye los eslabones de papeles y cartones, papeles para empaques, papeles para uso doméstico e industrial, papeles suaves higiénicos y, papeles y cartones para imprenta y escritura. Estos productos son necesarios para diferentes actividades económicas en el sector agropecuario e industrial. La producción de la industria del papel está concentrada en unas pocas grandes empresas, como Carvajal, una de las empresas más representativas, que hacen uso de las economías a escala.

Por su parte, el sector de imprentas y editoriales produce principalmente revistas, periódicos y libros. Esta industria está compuesta por empresas de tamaño pequeño y mediano ubicadas principalmente en Bogotá y Medellín.

La industria gráfica produce publicaciones editoriales, artículos escolares y de oficina, empaques y etiquetas, libros y Publicomerciales para el mercado interno y para exportación.

A medida que el sector ha tomado mayor relevancia, la participación e interacción de las empresas del sector, han establecido las bases para definir la cadena productiva de papel y artes gráficas que se compone en dos grandes industrias en Colombia: papel, cartón y sus derivados y las imprentas y editoriales.





Gráfica 7 Estructura simplificada de la cadena Agenda interna para la productividad y la competitividad, Documento sectorial cadena pulpa, papel, cartón, industria gráfica e industrias editoriales (2007).

Esta cadena productiva, tuvo ingresos de alrededor de COP \$8,4 billones en el año 2009, donde Bogotá D.C y los departamentos de Antioquia y el Valle del Cauca, concentraron el 83% del total de la producción nacional (DOCUMENTO SECTORIAL CADENA PULPA, PAPEL, CARTÓN, INDUSTRIA GRÁFICA E INDUSTRIAS EDITORIALES (2007).

La materia prima básica para la producción de papel y cartón es la celulosa. Ésta se obtiene de papel reciclado o de la pulpa de fibras vegetales. El 51% de las fibras utilizadas en Colombia provienen de papel reciclado, el 33% de la pulpa de madera-que se utiliza para los productos absorbentes-y el 16% de la pulpa de bagazo de caña de azúcar. En menores cantidades, se utiliza pulpa de fibras especiales, como “linters” de algodón. Según los requisitos de resistencia y del uso que se le vaya a dar al producto, se utilizan fibras de

composición diferente, bien sean cortas o largas y vírgenes o recicladas (PLAN ESTRATÉGICO EXPORTADOR PARA LA REGIÓN 2007 – 2019 2008).



Gráfica 8 Cadena Productiva Andigraf 2009

#### 2.4.1 Debilidades y Fortalezas de la Cadena Productiva en Colombia

Tabla 4

*Debilidades y Fortalezas de la cadena productiva del sector de la comunicación gráfica en Colombia*

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los procesos de reciclaje no son eficientes y los costos son altos en comparación con otros países.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El país cuenta con tasas altas de papeles y cartones de desecho.</li> <li>- Las empresas en el sector gráfico</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- El consumo per cápita de pulpa, cartón y productos de la industria es bajo.</li> <li>- Los costos de energía y transporte son altos, la infraestructura de transporte en Colombia hace que los costos de los productos aumenten significativamente, estos <u>costos</u> en comparación con los relacionados con los demás <u>costos</u> de producción son más altos.</li> <li>- Los índices de lectura en Colombia son bajos.</li> <li>- La piratería afecta a las empresas que conforman cada eslabón de la cadena.</li> </ul>	<p>colombiano cuentan con una larga trayectoria y experiencia en el sector, tanto en el ámbito nacional, como en el ámbito internacional en el caso de las empresas más representativas del sector en el país.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los insumos como pulpa y papel son de excelente calidad y permiten expandirse a mercados regionales.</li> <li>- La trayectoria exportadora de la industria gráfica es alta.</li> </ul>
--	--

*Nota: Elaboración propia basado en el Documento sectorial cadena pulpa, papel, cartón, industria gráfica e industrias editoriales (2007)*

La calidad en productos colombianos como libros, y otros impresos son reconocidos internacionalmente por su alta calidad. De hecho, Bogotá ocupa el segundo lugar en el escalafón mundial de competitividad de países en cuanto a actividades de edición. Incluso, la Región es la más competitiva en el comercio mundial, superando a países como Reino Unido

y España quienes tienen una larga tradición editora a nivel mundial. De la misma manera, el sector Actividades de impresión y servicios conexos de la Región, ocupa un lugar importante en el ordenamiento de países competitivos situándose en segundo lugar después de Hong Kong y China.

### *2.5 Descripción de la Cadena de Valor del Sector Gráfico Colombiano*

Se divide en cuatro eslabones importantes:

- Producción de Pulpa: Producción de pulpa a través de fibras de madera.
- Producción de papeles/cartón: Fabricación de papel con base en caña de azúcar y/o pulpas de madera y papel reciclado
- Comunicación Gráfica: Incluye los segmentos de empaques y etiquetas; publicitario y comercial; editorial; periódicos y revistas. Incluye nuevos servicios
- Comercialización: Proceso de Comercialización y venta de los productos y servicios con valor agregado.

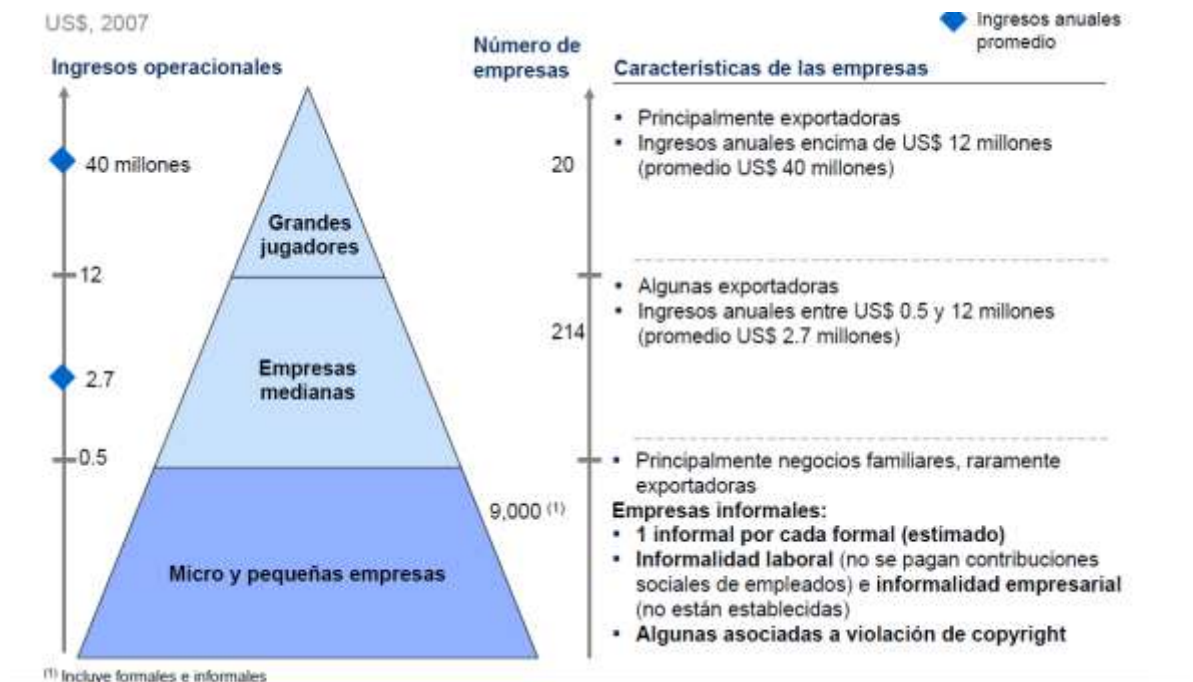
### *2.6 Descripción Empresas que Conforman La Industria Gráfica en Colombia*

Una de las características principales en Colombia, es la distribución por tipo de empresa, según el tamaño y número de empleados, en cada uno de los sectores.

Las empresas en Colombia, se dividen en: microempresa (10 trabajadores), pequeña empresa (50 trabajadores), mediana empresa (200 trabajadores) y grande empresa (201 o más trabajadores).

En un estimado general, las mipymes conforman más del 90% del componente social empresarial en Colombia.

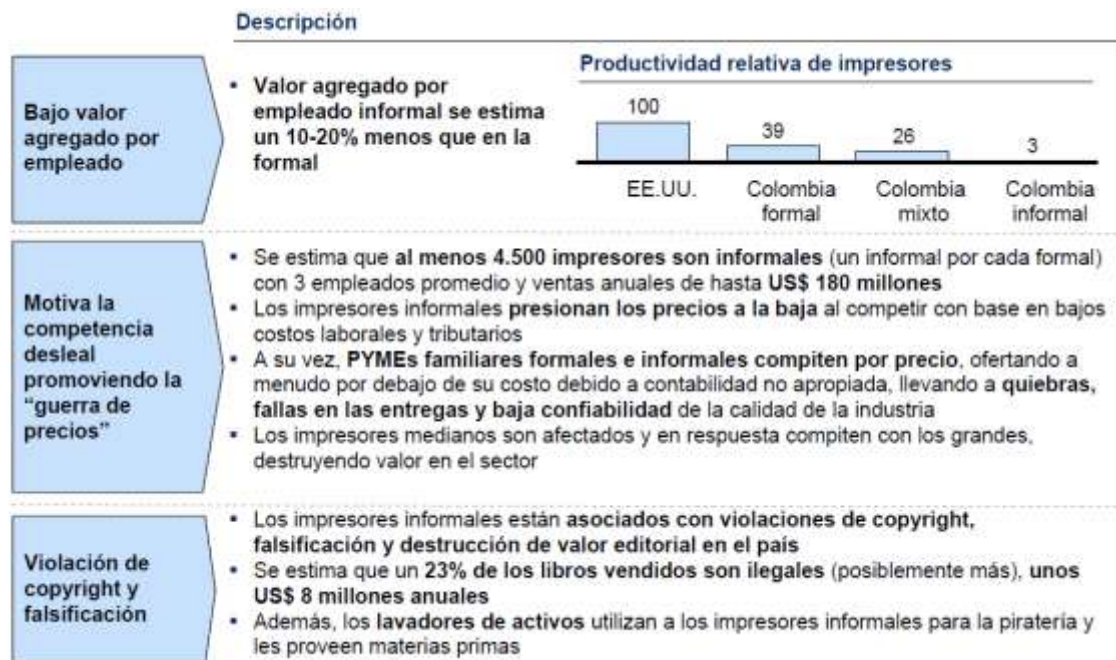
En lo que se refiere al sector comunicación gráfica, esta cifra no es del todo diferente. Más del 60% de las empresas están en el rango de microempresas, la mayoría dedicada a la impresión.



Gráfica 9 Características de empresas en la industria gráfica en Colombia *Documento Final Industria Comunicación Gráfica*, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2009.

En Colombia, alrededor de 9.000 empresas de artes gráficas prestan diferentes servicios. Cuatro son las grandes categorías que le dan un orden al sector y lo dividen en empaques y etiquetas, publicidad y comercial, editorial, y periódicos y revistas. Sin embargo, para tener un mejor panorama de la industria gráfica hay que considerar que el proceso de la impresión de cualquier cosa –desde una tarjeta a un libro– tiene detrás una titánica cadena productiva que incluye desde las empresas que se encargan de fabricar el papel, pasando por el autor del contenido, hasta empresas de diseño y publicidad que moldean el producto final.

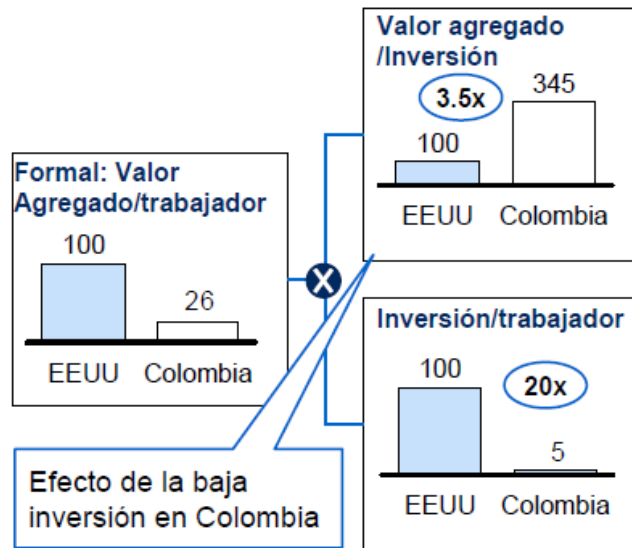
La mayoría de las empresas se encuentran en el sector informal, lo que representa una menor productividad para el sector, afectando a la industria gráfica en diferentes maneras.



Gráfica 10 Impresores informales *Documento Final Industria Comunicación Gráfica*, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2009.

Una de las causas de la baja competitividad de los productos del sector gráfico en Colombia, frente a países industrializados, es causado por algunas barreras como: alta informalidad, baja oferta de capacitación y fortalecimiento de la industria; y causas de desarrollo: baja escala, baja oferta de servicios integrales, altos costos en materias primas, transporte y energía, rezago tecnológico, Deficiente Organización de Funciones y tareas (OFT).

La informalidad hace que los efectos de no inversión en el sector se vean reflejados. En comparación con Estados Unidos, Colombia pierde una gran ventaja en inversión para productos con valor agregado.



Gráfica 11 Valor agregado según la inversión *Documento Final Industria Comunicación Gráfica*, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2009.

La productividad colombiana por empleado es 26% vs EE.UU., ocasionado por unas barreras y causas principales de desarrollo

## 2.7 Calificación Mano de Obra



En lo que respecta a Recursos Humanos se requiere de una mejora significativa tanto a nivel de programas técnicos como universitarios y de una mayor oferta de capacitación para la gerencia y empleados actuales. Esto se debe a una insuficiencia en el número técnicos, profesionales e investigadores en áreas clave para los sectores. Garantizar la pertinencia de la oferta educativa requiere de un cambio en la relación con las diferentes entidades educativas. El sector privado y el SENA, por ejemplo, deben establecer una relación cliente-proveedor en la que la industria tenga poder de decisión sobre la utilización de recursos. Adicionalmente, los centros educativos (universidades, instituciones de educación técnica, tecnológica y no formal) y el sector privado deben estrechar sus vínculos con relaciones ganar-ganar en las que la industria participe activamente en la definición de los programas académicos y genere espacios para que los estudiantes adquieran experiencia en campo.

### *2.7.1 Eje del Recurso Humano*

En la evolución de la industria, las competencias han cambiado.

- Hábitos de lectura
- Utilización del texto escolar impreso como ayuda al maestro
- Bibliotecas, vitrinas pedagógicas
- Creación de contenidos y digitalización
- Preparación de archivos, elección del papel, color y estándares de despacho
- Investigación permanente a nivel de tendencias, innovación y desarrollo de productos

- Coordinación con Universidad y alianza de todos los Gremios de la Comunicación Gráfica en Colombia y en el exterior
- Programa de Universidad en ingeniería de la información y medios de comunicación
- Caso Stuttgart Media University (alianza entre la University for printing and Media y Information technology University)
- Programa universidad en diseño creación y mercadeo de empaques
- Iniciativa en gestión

Sin embargo, el gremio ANDIGRAF está comprometido en fortalecer:

1. La oferta existente a nivel técnico y tecnológico, en especial con indicadores que midan la productividad de la formación del Recurso Humano.
2. El cambio de la Industria y del modelo de negocios. Conciencia que el negocio está más allá de la tinta y el papel.
3. La orientación de la formación de Recurso Humano en:
  - Educación Técnica, Tecnológica en un modelo dual.
  - Educación Profesional y Doctorados que incluyan formación gerencial, de mercadeo, investigación y desarrollo, Tics, Ingeniería de la información y Medios de comunicación, empaque.

Para la capacitación en el recurso humano, una de las opciones es Cigraf que tiene como Misión Apoyar a las empresas del sector gráfico en el incremento de su productividad y competitividad mediante la realización de acciones encaminadas al cumplimiento de los requerimientos y expectativas de los empresarios y trabajadores, desarrollando e implementando programas y actividades relacionados con innovación, desarrollo tecnológico, formación del talento humano y servicios tecnológicos.

También encontramos al SENA, en 43 años de servicio a la comunidad, el Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica del SENA (Cenigraf) le ha brindado al país productividad y competitividad en las áreas de la comunicación gráfica.

Cenigraf tiene una visión clara: formar trabajadores de talla mundial para satisfacer las necesidades del sector no sólo de las artes gráficas, sino de la comunicación gráfica en general, dando respuesta integral a todo el sector, a través de la formación de técnicos y tecnólogos en las áreas de diseño, pre prensa, impresión, encuadernación, acabados, diseños multimedia y animación 3D.

Gracias a esto, el Centro ha logrado formar a miles de colombianos capaces de desempeñarse con eficiencia en áreas tradicionales e innovadoras. También ha permitido la actualización de trabajadores vinculados a través de la formación complementaria desarrollada

en las instalaciones de las mismas empresas, cuando las condiciones tecnológicas lo permiten o directamente en las locaciones del SENA en Cenigraf.

La certificación de competencia laboral es un proceso a través del cual, un organismo reconoce y certifica que una persona ha demostrado ser apta para desempeñar una función laboral.

Entre otros beneficios, las normas de competencia laboral ayudan a mejorar las políticas de gestión del talento humano en las empresas: sirven como base para la definición de los perfiles de los cargos, por tanto para la selección del personal, para normalizar la evaluación del desempeño, para racionalizar y focalizar los procesos de capacitación del personal.

A continuación, la Normas de Competencia vigentes para funciones de la producción (cargos operativos) de la Industria Gráfica en Colombia, la institución encargada de esta labor es el SENA.

### *2.7.2 Formación por Competencias y Certificación Laboral en el Sector de Artes Gráficas*

La elaboración y validación de programas por competencias, así como la certificación de trabajadores en su desempeño laboral, es un proceso que se nutre de la concertación entre los gremios, las empresas y el SENA, entidad representativa autorizada para validar programas y certificar el desempeño de los trabajadores. La entidad a través del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, ofrece este servicio a las empresas del sector de artes gráficas, es así como, durante el 2005 se certificaron 170 trabajadores de 6 empresas del sector en el área de impresión y a julio de 2006 se han certificado 129 trabajadores y se encuentran en proceso de certificación 782.

La oferta por competencias para el sector de artes gráficas incluye:

- 1.- Procesos de Pre impresión
- 2.- Impresión offset
- 3.- Impresión Serigrafía
- 4.- Encuadernación y Acabados
- 5.- Coordinación de Procesos de Impresión
- 6.- Gestión y Procesos de Pre impresión

En Colombia, el sector de la comunicación gráfica ha tenido avances progresivos donde a pesar de la falta de equipos tecnológicos que maximicen la producción y

competitividad del sector, además de que la mayoría de las empresas se encuentran en el sector informal, se destaca el talento e innovación de la mano de obra.

Se ha llevado a cabo, junto al CIGRAF un aprovechamiento de los recursos del SENA a través de la realización de un Programa de Formación Gerencial en Innovación, realizado en Bogotá y Medellín, logrando la formación de 35 personas de la industria gráfica.

Se ha efectuado seguimiento al Programa de Certificación Laboral, el cual es desarrollado directamente por el SENA, en el caso de la Industria, la dificultad está enmarcada en el bajo número de evaluadores con que se cuenta, lo cual ha sido expuesto por la Mesa Sectorial ante la Dirección del SENA para que se revisen opciones de mejoramiento de esta situación.

### *2.8 Retos Tecnológicos*

La industria gráfica colombiana sabe que tiene retos grandes que asumir para seguir siendo un jugador relevante en el contexto económico además de ser un sector competitivo a nivel internacional.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación, lideradas por un mayor acceso de la población a internet, obligan a este sector a buscar diferentes maneras de continuar siendo pertinentes para sus clientes y esto lo tiene muy claro María Reina Andrade, ex presidente de la Asociación Colombiana de la Industria Gráfica.

“En este momento, nos sentimos como impresores y nuestros clientes nos tratan como sastres del papel. Eso tiene que cambiar, tenemos que ser creativos: por ejemplo, si el negocio es la impresión de libros, pues hay que empezar a incursionar en la generación de contenidos”, señaló la dirigente gremial en la presentación de resultados de la industria gráfica para el 2010 ante sus afiliados en Antioquia”.

El 2011 no fue el mejor para esta industria: de acuerdo con cifras del Dane, la producción a octubre cayó en 4,8 por ciento. Por otro lado, la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta (Eoic), de la Andi y otros gremios, entre ellos, Andigraf, señala una caída en producción del 6,7 por ciento y en ventas del 10 por ciento.

"De igual manera, la segunda revolución industrial, causada por el uso masivo del internet, nos debe llevar a un nuevo modelo de negocios que nos permita continuar en el mercado". Dijo la ex presidenta del gremio.

De esta manera, Andigraf tiene preparado desde el 2011 su estrategia de talla mundial, basada en la capacitación y formación de capital humano (en asocio con Colciencias y el SENA), altos niveles de asociatividad dentro del sector, inversión en investigación y desarrollo y lo más importante: cambiar el enfoque de una industria de impresión a una de servicios.

A su vez, ANDIGRAF y Cigraf en conjunto con la Universidad EAN y haciendo uso del beneficio de los recursos de COLCIENCIAS y los aportes destinados a los sectores de Talla Mundial, han liderado durante el desarrollo de diferentes propuestas para la identificación de iniciativas y oportunidades comerciales y de innovación para el fortalecimiento de una red web 2.0 de colaboración, investigación y desarrollo para la industria gráfica.

Esta se ha diseñado especialmente para los empresarios afiliados al gremio de ANDIGRAF y el Centro de Desarrollo Tecnológico- CIGRAF- y propone insumos para el desarrollo del modelo de negocio de las empresas participantes, teniendo en cuenta su análisis específico de prospectiva tecnológica e Inteligencia competitiva y desarrolla una red Portal web 2 de colaboración que servirá de plataforma de conocimiento para expandir mercados.

Con la apertura de nuevos mercados como Corea, Panamá y México el sector se ha dado cuenta que para captar la mayor participación en estos mercados se debe hacer en forma



digital, haciendo uso de las redes sociales y de los medios de comunicación más exactamente del internet.

El gran auge que ha tenido este sector también ha hecho que muchos organismos gubernamentales ofrezcan su ayuda como es el caso de Colciencias y el Sena que vieron la oportunidad en el sector de mejorar su tecnología tanto de la información como en la cadena productiva para generar productos con mayor valor agregando más valor y creando más confianza en los consumidores, además de ofrecerles una capacitación para crear nuevas tecnologías para impulsar el sector.

### *2.9 Factor Ecológico*

Este factor, es influyente en la industria gráfica, el papel que se utiliza en las impresiones, materiales como el cartón y plástico productos de materiales orgánicos, requieren de una atención ambiental. Algunos de los materiales que utiliza el sector en la industria son biodegradables y reciclables.

Colombia tiene altos costos de materias primas, en particular papel. El papel es el componente más importante dentro de los costos de la Industria de la Comunicación Gráfica y debido a que la producción local es insuficiente, debe importarse la mayoría del consumo. A

pesar de esto, el papel tiene arancel de 15% y los altos costos logísticos de transporte y electricidad hacen menos competitiva la producción nacional para exportación.

### *2.9.1 El Medio Ambiente en las Artes Gráficas*

La Industria Gráfica desde sus orígenes ha precisado usar productos altamente contaminantes, a la vez tóxicos, irritantes, inflamables, cancerígenos etc. La existencia de estos productos se prolongó por ser los únicos en el mercado y porque eran eficientes en su aplicación. Fueron vanos los intentos de poder introducir al mercado una generación de productos menos agresivos al medio ambiente, teniendo los mismos resultados con el papel reciclado.

El sector ha sido obligado, por el Gobierno de que es decisiva la colaboración para el mantenimiento de un medio ambiente más saludable. Las autoridades sólo se han limitado a señalar lo contaminante que es la Industria Gráfica, según algunas expresiones de empresarios del sector la industria contamina el aire, con el uso de solventes, alcoholes, etc.; el agua, con soluciones de lavado, limpieza de charolas y procesadoras de película etc.; el suelo, al tirar los desperdicios de papel, trapos, tintas, plásticos, etc. En fin, son en general una industria difícil.

La contaminación no sólo se hace con el equipo de trabajo, sino que se lleva a casa. En la industria se siguen usando materiales de permanencia prolongada que se mantienen en las manos, cara, ropa, etc., ingerimos sus residuos o se transmite a quienes se acercan.

Los nuevos materiales que salen al mercado y se autodenominan ECOLÓGICOS distan mucho de serlo, aún no es posible elaborar estos productos con esta característica, pero no por eso no son útiles. Ayuda tener soluciones que ya no nos predispongan al cáncer, que no huelan tan mal, que sean biodegradables en un alto porcentaje, que sean fáciles de limpiar y usar. Ahora tenemos tintas a base de aceite de soya, soluciones de lavado que se pueden vaciar al desagüe sin ocasionar severos daños, etc.

La convergencia de la demanda de los clientes, la conciencia ambiental y los beneficios en los negocios crean una oportunidad para que los impresores se distingan de otras formas de comunicación.

En el corazón de cualquier programa de mejoramiento continuo está la búsqueda permanente de métodos y enfoques para elaborar un producto con calidad mejorada y mayor eficiencia.

Nunca antes se había dado una convergencia de la demanda de los clientes, la conciencia ambiental y los beneficios en los negocios a fin de crear la oportunidad perfecta

para que los impresores se distingan de sus competidores o de otras formas de comunicación. Como la demanda de productos con menos impacto ambiental ha permanecido fuerte durante el bajón de la economía, la sostenibilidad ha surgido como uno de los principales mecanismos que les permite a los impresores tomar ventajas del movimiento verde sostenible.

El viaje de la sostenibilidad, como el de los mil kilómetros, empieza con un primer paso. Pensar en la sostenibilidad como un programa de mejoramiento continuo es la mejor forma. En el corazón de cualquier programa de mejoramiento continuo está la búsqueda permanente de métodos y enfoques para elaborar un producto con calidad mejorada y mayor eficiencia.

Los impresores han adoptado y continúan en la búsqueda de nuevas tecnologías que proporcionen eficiencias en la manufactura. Históricamente han reciclado papel, usado planchas de aluminio, reducido o eliminado el alcohol y utilizado tintas y otras materias primas que emiten menos compuestos orgánicos volátiles y emisiones tóxicas al aire.

Al comparar los mejoramientos de los procesos con el hecho de que el principal producto entregado por la industria gráfica es papel, completamente reciclable y renovable, se verá que los productos impresos tienen una ventaja única sobre otras formas de comunicación. De acuerdo con la Asociación Americana de Bosques y Papel (American Forest and Paper

Association), 57,4% de todo el papel fue recuperado por reciclaje. Ninguna otra forma de comunicaciones puede siquiera acercarse a esa tasa de recuperación.

Los clientes de la impresión deben educarse y la industria en su totalidad debe continuar mejorando sus fuentes de fibra, para evitar el papel hecho de árboles talados en áreas de mucho valor, como Indonesia y otras selvas, el sector boreal y otras zonas ecológicamente sensibles en todo el mundo.

La formulación de una estrategia requiere primero una evaluación del impacto ambiental (técnicamente hablando, el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero), también llamado "huella ambiental". El segundo paso es el análisis de la evaluación para descubrir las oportunidades de acción y la consideración de las opciones; el tercero es la implantación con metas realistas y que se puedan lograr. Se necesita un examen completo y detallado de toda la operación, desde la oficina hasta el área de despachos.

El ejercicio de la evaluación del impacto ambiental debe incluir los impactos que se generen hacia arriba y hacia abajo en la cadena. El siguiente paso es expandir los inventarios para determinar aquellos elementos que tendrán el mayor impacto ambiental; en muchas compañías seguramente será el papel, seguido del consumo de energía, los reactivos químicos, las tintas, los disolventes y otras emisiones de compuestos sólidos volátiles (VOC). Enfocarse en la basura también puede traer beneficios significativos, y la iniciación de un programa de

reciclaje de papel en la oficina puede generar recompensas financieras con muy poca inversión.

Las plantas de impresión han sido diseñadas para permitir la elaboración de productos de cierto tipo y de cierta calidad. Es crítico dar una mirada fresca a muchas prácticas de manufactura, ya que existen oportunidades para reducir el impacto ambiental y los costos operativos, lo cual se traduce en mayor rentabilidad.

La sostenibilidad es un proceso de mejoramiento continuo que requiere un enfoque total de toda la operación de manufactura, que se beneficia del movimiento ambiental y se convierte en una ventaja competitiva. Los impresores necesitan un enfoque que sea tanto sistemático como sistémico.

Sistemático quiere decir que se ha diseñado un plan que permitirá la identificación de oportunidades y la aplicación de los recursos adecuados para lograr la actividad. Se logra mejor mediante algún sistema de administración y no se requiere la certificación ISO 14000. Sin embargo, debe haber una estructura establecida para determinar qué proyectos se completan de una manera organizada.

Sistémico quiere decir que todos los empleados se involucren en el proceso. Todos, desde la recepcionista hasta los aseadores desempeñan un papel en el proceso de hacer la

compañía más sostenible. Al empoderar a los empleados, las compañías han podido desatar el poder de la creatividad. Esto se traduce en que los empleados toman y sugieren acciones que le ayudan a la compañía a operar más eficientemente.

Para algunos impresores, la perspectiva de alterar flujos de trabajo y prácticas de producción ya probados puede ser una tarea de enormes proporciones, que implican costos altos aunque los beneficios por hacerlo sean obvios. Para varios, puede implicar la renovación de todo el enfoque en todas las áreas de su planta. Otros se podrán enfocar en un proyecto que muestre beneficios inmediatos.

Para aquellas compañías que apenas inician su programa, el mejor enfoque es centrarse en metas sencillas y de fácil acceso, con el fin de aumentar las probabilidades de éxito general. El éxito e inercia de un proyecto exitoso se traspasará al próximo proyecto y, así, los pequeños proyectos sumarán grandes ganancias. Es muy importante que todos los empleados, proveedores, clientes y la comunidad conozcan y entiendan las metas, los objetivos y, lo que es más importante, los resultados.

En la actualidad, más clientes exigen que las compañías de su cadena de suministros respondan a sus requerimientos verdes. Es claro que muchos mercados se están enfocando en ofertas más sostenibles y este cambio puede traer enormes oportunidades para que las

empresas gráficas se posicionen de tal forma que saquen ventaja de la transformación que está ocurriendo entre los compradores de impresión.

Nos damos cuentas que los materiales utilizados para que esta industria se lleve a cabo, son extraídos de la naturaleza. Es así como el sector debe afrontar las reglas planteadas para la preservación y cuidado del ambiente.

A su vez, los nuevos avances en tecnología e innovación permiten al sector tener opciones para avanzar: materiales biodegradables y sintéticos son la nueva forma de industria gráfica.



## CAPÍTULO III SECTOR DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA COLOMBIANA Y EL TLC CON ESTADOS UNIDOS

### *3.1 Sector Gráfico Estados Unidos*

El sector gráfico en Estados Unidos se caracteriza por su industria de impresión, industria que ha sostenido una variedad de desafíos en los últimos años, debido a que los consumidores buscan cada vez más alternativas digitales como medios de comunicación en línea.

Los ingresos en esta industria han disminuido un 6,2% con un estimado de US\$76.6 millones en los últimos cinco años hasta el 2012 (OUT OF PRINT: THE INDUSTRY STRUGGLES AS PRINTED MEDIA LOSE CONSUMERS TO THE WEB 2012). Y se espera que para el 2017, esta tendencia de disminución continúe a un ritmo más lento pero significativo.

Siendo los medios de comunicación como revistas, periódicos, bases de datos y libros los principales servicios de impresión, los gastos en publicidad que se realizan a través de estos medios, disminuyen a favor de la publicidad en línea. Entonces, cuando disminuye el gasto en estos medios, disminuye la producción de las operaciones y afecta la demanda en la industria de impresión.

La demanda en Estados Unidos, está determinada por el comercio minorista quienes compran bolsas, catálogos entre otras.

Es la era digital la que más ha perjudicado a la industria gráfica estadounidense, la posibilidad de acceder a libros y catálogos en internet tiene como consecuencia que la población lea menos por medios impresos, además que editoriales y empresas de impresión transformen sus procesos a las nuevas tendencias. Por ejemplo los diarios, revistas y demás, deben adaptarse a estas nuevas tendencias y lo hace a través de suscripciones y cuentas online que les permiten a los clientes acceder a información a través de un portal, por medio de una suscripción y/o membresía, pagando una tarifa en cierto tiempo.

Así, la industria está experimentando una consolidación significativa. Grandes jugadores y empresas adquieren o realizan alianzas estratégicas con otras empresas del mismo sector, o proveedoras de insumo para garantizar y disminuir costos de producción. Por ejemplo, en Julio de 2010 Quad / Graphics Inc. Adquirió World Color Press Inc., el segundo mayor proveedor de impresión de servicios digitales y afines en América del Norte. Después, Quad / Graphics anunció la consolidación de sus plantas, recortando 2.200 puestos de trabajo. De la misma manera, esta tendencia de consolidación se ha presentado en empresas y planes más pequeñas en los últimos cinco años.

Estos son algunos datos relevantes que dan idea de la situación de la industria gráfica, de impresión, en Estados Unidos, la industria de la impresión en ese país se encuentra en declive, debido a los altos costos de materias primas como el papel y la crisis económica. Además de las tendencias digitales que predominan sobre los medios impresos.

Ha ido en disminución el número de empresas estadounidenses dedicadas a esta industria, son pocas sin embargo, las que aún compiten en el mercado lo hacen de manera eficiente, teniendo en cuenta los retos y adaptando sus procesos a los cambios y la demanda.

En muchos casos, y para minimizar costos de producción, las empresas optan por tercerizar sus procesos a diferentes países con un sector e industria destacado.

Es en este punto, donde Colombia, puede ver las ventajas que el TLC con Estados Unidos ofrece.

### *3.2 Acceso a Mercados Colombia*

Del total de partidas pertenecientes a la industria gráfica en Colombia, 48,3% se ubicaron en la canasta A, correspondiente a desgravación inmediata.

5% canasta B (desgravación a 5 años)

3% canasta B\* (desgravación a 7 años)

30,3% canasta B\*\* (desgravación no lineal a 5 años).

13,4% en canasta C (desgravación a 10 años).

### *3.3 Acceso a Mercados Colombia Insumos*

El 51% de los insumos quedó en canasta A, el 12% en canasta B; 15% canasta B\* y el 22% restante en canasta C.

Las partidas que quedaron en canasta A, pueden catalogarse como hojas para el marcado con fuego, placas y películas y mantillas para artes gráficas. Las que se encuentran en canasta B, se pueden catalogar como colorantes, pigmentos y tintas.

En el grupo de partidas que quedaron en B\* se encuentran los poliésteres, bandas y láminas, sacos y bolsas y cucuruchos y fichas plásticas de color. Y por último, en la canasta C, se ubican los insumos adhesivos, películas termoencogibles, bandas de caucho, manufactura de alambre y adhesivos a base de cola (INDUSTRIA DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA 2009).

### *3.4 Acceso a Mercados Materias Primas*

El 37% de las materias primas quedaron en canasta A donde la conforman las materias primas como los son algunos papeles y cartones sin estucar ni recubrir, cartón gris para encuadernación, la mayoría de los papeles esmaltados, papeles recubiertos o impregnados y papel autocopia; 6% en canasta B materias primas como papeles y cartones sin estucar o recubrir, papeles especiales, dos partidas de papeles esmaltados y algunos papeles recubiertos o impregnados; 52% en canasta B\*\* y, 5% en canasta C se tienen papeles autocopia y tarjetas con tiras magnéticas.

### *3.5 Acceso a Mercados Maquinaria y Equipo*

En las partidas arancelarias que se refieren a maquinaria y equipo el 97% de ellas quedó en canasta A. Solamente el 3% se encuentra en canasta C. Ese 3% se refiere a la partida de mecanismos para la encuadernación de hojas intercambiables o para clasificadores de metal.

### *3.6 Acceso a Mercados Productos*

El 30% del total de partidas arancelarias se encuentra en canasta A. El 42% en canasta B\*\* y, el 28% restante en canasta C.

Dentro de la canasta A se ubican los demás libros, folletos e impresos similares, en hojas sueltas, incluso plegadas, diccionarios y enciclopedias, incluso en fascículos, diarios y publicaciones periódicas, impresas, incluso ilustrados o con publicidad, que se publiquen cuatro veces por semana como mínimo, música manuscrita o impresa, con ilustraciones o encuadernada, mapas rurales y planos topográficas, en forma de libros o folletos.

## CAPÍTULO IV MATRIZ DOFA

Con el propósito de caracterizar el Sector de la Comunicación Gráfica e identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector, se realizará una matriz DOFA.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>El nivel de experiencia que tienen los empresarios colombianos del sector gráfico el mercado nacional, y las empresas como Carvajal de Colombia en el mercado internacional, no sólo en la producción sino en tercerización de algunos de los procesos de la industria.</p> <p>El manejo de tecnología del diseño y el uso de software para varios usos de la industria gráfica. Adquirido por talento humano.</p> <p>Los programas que entidades ofrecen para el fortalecimiento del recurso humano en el sector, como el de bilingüismo, muy importante para llevar a cabo estrategias de negocios y comerciales con el TLC con Estados Unidos.</p> <p>Una de las principales fortalezas de la industria es la capacidad de producir calidad. Destaca en la producción de libros y revistas, gracias al talento y creatividad del factor humano donde predomina lo empírico.</p>	<p>Las debilidades del sector pasan por la falta de operadores de imprenta pues no hay personal entrenado y algunas empresas aducen que les da temor asumir dicha capacitación por la posibilidad que los operarios terminen prestando sus servicios a la competencia.</p> <p>Equipos de imprenta los cuales están muy alejados de los estándares de productividad que demanda el mercado nacional y mundial, predominando la importación de maquinaria de segunda.</p> <p>El gran problema es la competencia desleal, la piratería y la informalidad que castiga los ejercicios económicos de los empresarios legalmente.</p> <p>En un mercado como lo es Colombia no es tan atractivo culturalmente un libro y por desgracia la impresión de libros es quien tiene mayores utilidades en este sector.</p> <p>“En Colombia, cada persona lee menos de un libro por año (0,8) en promedio. Esto comparado con 4,4 en España, 6,2 en Inglaterra y 4,1 en Alemania.”</p> <p>Los libros en Colombia tienen un mercado difícil. Cuando un título vende más</p>

	de cinco mil ejemplares, se considera un éxito.
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>En los procesos de productividad y ajustar en la parte financiera en cuanto a costos y adquisición de insumos y maquinarias de bajos costos lo cual le da mayor versatilidad y manejo a las compañías.</p> <p>Entrenar operadores para que establezcan la fuerza de trabajo. Estas oportunidades tienen mayor impacto si se logra un óptimo control estadístico para supervisar todo lo atinente a los empleados y los manejos financieros de las empresas.</p> <p>Lo más conveniente sería que las empresas pequeñas y medianas unieran fuerzas para hacer más viable la optimización de los equipos y adquirir maquinaria y software actualizado aprovechando que los precios del mercado son accesibles y que en una alianza estratégica se vuelven más posibles a la hora de adquirirlos.</p> <p>Outsourcing alcanzan una alianza estratégica para atender el mercado internacional desde Colombia a diferentes partes del mundo, en especial a un socio estratégico como lo es Estados Unidos.</p> <p>Las alianzas estratégicas cuentan un papel importante en la generación de oportunidades para el sector ya que gracias a estas se pueden innovar en tecnología y capacitar mejor al personal, además de que se pueden compartir experiencias y así hacer más eficiente la producción.</p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p>El negocio no crece por la ausencia de tecnología y el bajo uso de offset. Insiste en el control de estadísticas pues las empresas requieren de esta información para proyectar negocios.</p> <p>Hay amenazas por la competencia con la imprenta digital que es mucho más rápida y eficiente. La industria estadounidense es una de las más desarrolladas del mundo.</p> <p>Las actuales reformas tributarias cada vez afectan a esta industria ya que le están subiendo los aranceles a productos que son de primera necesidad para el sector. En comparación con países de la región como Perú, que a través de incentivos a los empresarios, adquieren insumos y maquinarias sin cobrar impuestos u aranceles o haciendo devolución de los mismos.</p> <p>El TLC con Estados Unidos, se interpretaría como una amenaza, desde el punto de vista que la preparación y el nivel del sector no está lo suficientemente preparado para enfrentar y competir con las empresas americanas.</p>



## RESULTADOS

El sector de la comunicación gráfica, se caracteriza por tener ciertos elementos fundamentales que resalten y hacen una diferencia dentro del grupo de sectores colombianos que se encuentran dentro del Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

No es solamente un sector donde prima la creatividad e innovación, factores que destacan en la mano de obra nacional, es también un sector transversal, que suple ciertas necesidades específicas y fundamentales de otros sectores económicos. Es diverso, en el sentido que es un sector que basa sus objetivos en producción y maximización de estrategias competitivas para los bienes y servicios en los que se especializa, como en empaques, impresiones, libros, agendas entre otros. Es a la vez, un sector donde uno de los componentes fuertes para participar en el contexto nacional, regional e internacional, es la oferta de servicios en el sector e industria gráfica.

Supliendo una demanda cada vez más guiada por las tendencias digitales de impresión y publicidad, donde además de la creatividad e innovación, un valor agregado tanto a los productos ofrecidos, como para los servicios que se requieran, son el punto clave para mantener al sector a la vanguardia.

En el caso colombiano, las empresas dedicadas a este sector están categorizadas dentro de las mipyme, esto en el escenario nacional, se traduce en una descentralización de la industria gráfica, pues estas empresas no comparten métodos o procesos prácticos que podría llegar a beneficiar a todo el sector. Agregando además, que el conocimiento y experiencia es empírico, y retrasa la llegada de nuevas tecnologías y tendencias de la industria que podrían responder a las demandas del mercado.

Los TLC firmados por el país, son una oportunidad y un reto para estas empresas. Oportunidades porque se tienen las puertas disponibles a un sin número de bienes a importar con aranceles o impuestos bajos, además de atraer inversionistas extranjeros con el ánimo de hacer crecer a las empresas e industria. Es a la vez una amenaza, porque el nivel de experiencia, producción, capacitación y demás de las empresas que se quieran constituir en el país, es mucho mayor en comparación a las empresas de tipo familiar no constituido.

En el caso del TLC con Estados Unidos, estos factores afectan directamente a las empresas colombianas. Siendo este país uno de los más representativos e importantes en la industria gráfica. Sin embargo, las oportunidades para el país son amplias. Una de las oportunidades identificadas, es la tercerización de algunos procesos de producción u optimización de los servicios en el territorio nacional. Para esto, la capacitación en el idioma inglés, la preparación de técnicos, tecnólogos y universitarios es de suma importancia.

## REFERENCIAS

ANDIGRAF (2008). *Colombia es Gráfica*, Especial Industria Gráfica.

ANDIGRAF (2008). *Pronósticos y perspectivas de la industria gráfica*. Catálogo de la Comunicación Gráfica.

ANDIGRAF (2010). *Industria de la comunicación gráfica latinoamericana: presente y futuro*. Conlatingraf.

ANDIGRAF (2012). *Informe de gestión*, Asociación colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica.

ANDIGRAF (2013). *Es para ti es para todos*. Brochure. Andigráfica.

ARAÚJO IBARRA (2006). *Retos y oportunidades del TLC con Estados Unidos*. Recuperado de <http://portal.araujoibarra.com/biblioteca-y-articulos/presentaciones-de-interes/memorias-presentaciones-de-interes/memorias-del-evento-de-lanzamiento-bop/memorias-lanzamiento-bop/Retos%20y%20Oportunidades%20del%20TLC%20con%20Estados%20Unidos.pdf>

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ (2009) *Guía empresarial Cómo exportar productos del sector artes gráficas*.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2007). *Agenda interna para la productividad y la competitividad*.

GRAPHICS OF THE AMERICAS (2013), *La industria gráfica latinoamericana en 2013*.

IBIS WORLD (2012). *Out of print: The industry struggles as printed media lose consumers to the web.*

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (2009). *Desarrollando sectores de clase mundial en Colombia.* Informe final sector industria de la comunicación gráfica.

PROEXPORT (2003). *Cartilla embalajes y empaques para exportación.*

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA (2012), *Informe de Gestión.*