

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO EN LAS PYMES
DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA EN COLOMBIA

MANUEL FERNANDO BRICEÑO BAUTISTA

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTÁ
2012

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO EN LAS PYMES
DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA EN COLOMBIA

MANUEL FERNANDO BRICEÑO BAUTISTA

Trabajo de monografía para optar el título de Ingeniero de Producción.

Asesora:
Ing. Luz Marina Sánchez Ayala

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTÁ
2012

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, Marzo 27 del 2012.

AGRADECIMIENTOS

A Rosa María y Víctor Manuel por su apoyo incondicional en todas las decisiones de mi vida.

A la tutora Luz Marina Sánchez por brindarme asesoría y consejos para sacar adelante este trabajo.

A la Universidad EAN por formarme como un gran profesional.

A mis amigos y demás compañeros por brindarme orientación, motivación y colaboración.

CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE GRÁFICAS	8
LISTA DE TABLAS	11
INTRODUCCIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN	17
MARCO DE REFERENCIA	19
OBJETIVOS	20
METODOLOGÍA	21
CAPITULO I. CADENA DE ABASTECIMIENTO	22
1.1 DEFINICIÓN	22
1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	23
1.3 RELACIONES EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	24
1.4 COMPONENTES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	26
1.4.1 Proveedores.	26
1.4.2 Productores.	26
1.4.3 Distribuidores.	26
1.4.4 Organismos de apoyo.	27
1.5 ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	27
1.6 PROCESOS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	28
1.7 INTELIGENCIA EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	30

CAPITULO II. SECTOR DE LAS ARTES GRÁFICAS EN COLOMBIA	32
2.1 DEFINICIÓN	32
2.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS	32
2.3 CLASIFICACIÓN EN EL COMERCIO INTERNACIONAL	32
2.4 CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA	33
2.5 EMPRESAS DE ARTES GRÁFICAS	34
2.6 IMPACTO DEL SECTOR DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA	34
2.6.1 En el mundo.	34
2.6.2 En Colombia.	37
2.6.2.1 Colombia en exportaciones.	41
2.6.2.2 Colombia en importaciones.	42
2.7 VISIÓN COLOMBIA 2032	42
CAPITULO III. DIAGNOSTICO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA EN COLOMBIA.	44
3.1 CADENA DE ABASTECIMIENTO EN LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA.	44
3.1.1 Valle del Cauca, principal en el eslabón proveedor.	46
3.1.2 Bogotá, principal en el eslabón transformación.	47
3.1.3 Antioquia, principal en el eslabón de distribución.	50
3.2 SITUACIÓN COMPETITIVA EN COLOMBIA	51
3.3 LA INDUSTRIA GRÁFICA IMPRESA BUSCA EL DESARROLLO DE LOS PROVEEDORES.	55
3.3.1 Gráficas de la encuesta.	55
3.3.2 Análisis de las gráficas de la situación actual.	67

CAPITULO IV. PROPUESTA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LAS PYMES EN LA INDUSTRIA GRÁFICA IMPRESA Y ALGUNOS EJEMPLOS LATINOAMERICANOS.	69
4.1 DESARROLLO DE PROVEEDORES.	69
4.1.1 Planteamiento de objetivos.	69
4.1.2 Aplicación ciclo PHVA.	71
4.1.2.1 Selección de proveedores.	73
4.1.2.2 Evaluación de desempeño.	77
4.1.2.3 Evaluación del sistema de gestión de calidad.	79
4.1.2.4 Seguimiento a planes de acción.	81
4.1.2.5 Toma de decisiones.:	82
4.2 EJEMPLOS LATINOAMERICANOS EN DESARROLLO DE PROVEEDORES.	84
4.2.1 Caso México.	84
4.2.2 El Salvador.	85
4.3 CASO COLOMBIA.	87
4.3.1 Caso COIMPRESORES.	88
4.3.2 Caso FEIMPRESORES.	89
CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	92

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. El alcance de la cadena de abastecimiento.	22
Gráfica 2. Grupos de interés y forma de interrelación.	25
Gráfica 3. Gestión Logística Integral.	28
Gráfica 4. Consumo US\$ miles de millones en la industria gráfica mundial, 2008	35
Gráfica 5. 20 principales países exportadores en el mundo.	36
Gráfica 6. Proyección de producción total en Colombia. Ingresos en US\$ miles de millones.	40
Gráfica 7. Porcentaje de exportaciones por país de destino al 2008.	41
Gráfica 8. Cadena de abastecimiento de la comunicación gráfica en Colombia.	44
Gráfica 9. Cadena de Valor sector de las artes gráficas.	45
Gráfica 10. Ubicación de las principales regiones colombianas en la comunicación impresa gráfica.	46
Gráfica 11. Estructura del proceso productivo del papel.	47
Gráfica 12. Caracterización de los productos y servicios.	48
Gráfica 13. Eslabones y distribución de las empresas en la cadena de papel y artes gráficas, 2004.	49
Gráfica 14. Mercados emergentes y mercados desarrollados.	53
Gráfica 15. ¿Cuántos empleados tiene la empresa?	56
Gráfica 16. ¿A cuántas agremiaciones pertenece la empresa?	56
Gráfica 17. Compare la empresa con la competencia en integración de la cadena de abastecimiento.	57

Gráfica 18. ¿Con qué frecuencia el nivel de inventario es tenido en cuenta por la empresa, en el diseño del plan de producción?	58
Gráfica 19. De los inventarios que actualmente posee la empresa, ¿Qué porcentaje corresponde a cada clase?	59
Gráfica 20. ¿Cuál es el comportamiento de los proveedores de la empresa, respecto a la entrega de pedidos en los dos últimos años?	59
Gráfica 21. ¿Cuál es el comportamiento de los proveedores de la empresa, respecto a la entrega de pedidos en el último año?	60
Gráfica 22. ¿Con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos a los clientes por escases de materiales?	61
Gráfica 23. ¿Con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos a los clientes por problemas de material?	61
Gráfica 24. ¿Cuál es el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa hace dos años?	62
Gráfica 25. ¿Cuál es el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa en el último año?	63
Gráfica 26. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de certificación de proveedores, en los últimos dos años?	
Gráfica 27. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de planeación de requerimientos de materiales, en los dos últimos años?	64
Gráfica 28. ¿Posee la empresa alguna certificación de calidad?	65
Gráfica 29. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de certificación ISO 9000, en los dos últimos años?	66
Gráfica 30. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de materiales ambientalmente limpios, en los dos últimos años?	67
Gráfica 31. Ciclo PHVA para aseguramiento y desarrollo de proveedores.	72
Gráfica 32. Árbol para la selección de proveedores.	75

Gráfica 33. Criterios para evaluación de desempeño. 78

Gráfica 34. Asociados en COIMPRESORES de Colombia. 88

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Procesos de la cadena de abastecimiento.	29
Tabla 2. Decisiones clave que generan ventajas competitivas.	30
Tabla 3. Ejemplos de toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.	31
Tabla 4. Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) – Sistema Armonizado	33
Tabla 5. Industria gráfica U.E. – Producción por estado miembro.	37
Tabla 6. Cadena de industrias gráficas: escalafón de los países competitivos en el comercio mundial según eslabones de la cadena. Promedio del periodo 2001-2005.	38
Tabla 7. Producción en la Industria de la Comunicación Gráfica. US\$ Millones.	39
Tabla 8. Proyección empleo en Colombia (Miles).	40
Tabla 9. Empresas de la cadena de papel y artes gráficas por tamaño y eslabón, 2004.	50
Tabla 10. Facilidad para hacer negocios en Colombia al 2012.	52
Tabla 11: Estructura de costos de la industria gráfica en Alemania (Miles de Millones de Euros).	54
Tabla 12. Ficha técnica de la encuesta.	55
Tabla 13. Guía para determinar la importancia del desarrollo de los proveedores.	
Tabla 14. Etapas y resultados esperados.	73
Tabla 15. Sistema de puntuación y clasificación del indicador en las respuestas.	76
Tabla 16. Matriz de análisis de valor de los ítems comprados a proveedores.	77

Tabla 17. Cuadro de criterios y sistema de puntuación para evaluar y re-evaluar proveedores.	80
Tabla 18. Formato evaluación y re-evaluación de proveedores.	81
Tabla 19. Formato seguimiento a planes de acciones.	82
Tabla 20. Toma de decisiones.	83

INTRODUCCIÓN

Las pymes son el grupo de pequeñas y medianas empresas, para el caso de la monografía, se enfocará en las pymes de la industria gráfica impresa en Colombia.

Estas pymes en Colombia, tiene una gran industria del papel, cartón y sus derivados y otra gran industria de las imprentas y editoriales, estas dos grandes industrias generan empleo, riqueza y competitividad.

Al tener estas grandes industrias identificadas y la necesidad de mejorar para ser aun más competitivas, se busca generar valores agregados a los productos por medio de la visión estratégica en el manejo de materias primas, el flujo de información, mejores procesos dentro de la empresa y a un costo razonable.

Es por lo anterior que la cadena de abastecimiento en las pymes de artes gráficas impresas, presenta gran importancia para identificar las ventajas competitivas en las actividades que generan valor, estas ventajas se ven reflejadas en el producto que adquiere los clientes.

Las pymes de las artes gráficas impresas presentan tres eslabones dentro de la cadena de abastecimiento que son Proveedores, Impresores y Distribuidores. Los proveedores y distribuidores son empresas multinacionales con gran capacidad económica, mientras que los impresores son alrededor de nueve mil pequeñas y medianas empresas (Pymes), donde el 50% son informales, no son exportadoras, trabajan de forma individualista y compiten entre sí en la “guerra del centavo”.

Para conocer mejor la realidad de estas pymes de la industria gráfica impresa, se hace un diagnostico con una muestra de treinta y dos pymes, donde se pregunta aspectos relacionados con asociatividad, comportamiento de proveedores en las entregas, entregas tarde de productos a clientes, problemas de calidad en las materias primas y sus consecuencias reflejadas a los clientes.

Los resultados de estas preguntas, permiten presentar un diagnostico del sector, en cuanto a definir del principal eslabón dentro de la cadena de abastecimiento, en este caso el proveedor, que permita mejorar a las pymes en competitividad, por lo que se propone el desarrollo de proveedores como factor que genera valor agregado en los productos y fortalecimiento en los procesos de las pymes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia es el segundo país exportador en Latinoamérica, después de México en la industria de la comunicación gráfica impresa.

Sin embargo, el sector de la industria de la comunicación gráfica necesita ser más competitiva a nivel mundial para continuar con el éxito exportador, debido a que, las pymes les falta asociatividad, las materias primas son escasas, la competitividad actual no aseguran en el largo plazo una ventaja frente a otros países como la China o Tailandia, el valor agregado que el producto ofrece es muy limitado por la falta de desarrollo con los proveedores, pues estos últimos definen el costo del producto final .

En la industria de la comunicación gráfica en Colombia según el DANE*, presenta en el 2006 una participación del 70% sobre la producción bruta nacional y un 91% de empleos permanentes, como se resume en la siguiente tabla.

Participación de las pymes en las variables industriales.

Sector	Producción Bruta	Valor Agregado	Empleo Permanente	Empleo Total
Autopartes.	77%	77%	75%	66%
Industria gráfica.	70%	68%	91%	87%
Confecciones.	37%	32%	53%	93%
Cosméticos y artículos de aseo.	14%	14%	99%	99%

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2006).

* Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), empresa pública colombiana.

La competencia amenaza a la industria de la comunicación gráfica en especial a las pymes, por que los productos no generan valor agregado a los clientes y los procesos no están integrados con sus proveedores, este último es principal en la cadena de abastecimiento por lo que permite a las pymes competir y convertirse en empresas de clase mundial.

La estrategia de transformación productiva que propone el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en conjunto con el desarrollo que las pymes realicen dentro de la cadena de abastecimiento en especial con los proveedores, favorecerá a las pymes en agregar valor a los productos, la generación de empleo, capacitación y tendrá incidencia en el crecimiento económico del país.

- Pregunta Fundamental:

¿Cómo está conformada la cadena de abastecimiento en las pymes de la industria de la comunicación gráfica impresa en Colombia?

JUSTIFICACIÓN

La industria de la comunicación gráfica en Colombia se enfrenta a grandes desafíos para mantenerse competitivos, especialmente en el tejido empresarial de las pequeñas y medianas empresas.

Las pequeñas y medianas empresas, en su gran mayoría, son empresas de familia que han desarrollado su negocio a través del empirismo, estas empresas facturan menos de US\$ 2 millones, tienen productos de alto precio y falta desarrollo con los proveedores de materias primas.

El gobierno nacional a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo ha definido un plan de acción a la industria de la comunicación gráfica, lo que permite que estas empresas se transformen en competidores de clase mundial, para esto, se debe estimular la producción bajo estándares internacionales.

Para ser competidores de clase mundial, es necesario conocer todos los eslabones de la cadena de abastecimiento que tiene la industria gráfica, estos agregan valor e innovación en los productos que adquieren los clientes.

La cadena de abastecimiento en la industria de la comunicación gráfica tiene restricciones como son los elevados precios de las materias primas, desconocimiento del mercado internacional y la falta de capacitación técnica; es necesario solucionar de forma estratégica estas restricciones, pues de lo contrario, la industria gráfica colombiana enfrentará una competencia difícil en el mercado mundial.

Para la Ingeniería de Producción, investigar sobre el sector de la industria en la comunicación gráfica impresa colombiana, permite indagar, explorar y colaborar en la propuesta de desarrollo de proveedores teniendo en cuenta la información del programa de transformación productiva.

Este documento ofrece una propuesta para seleccionar, evaluar y mejorar la relación con los proveedores, utilizando la cadena de abastecimiento como factor

diferenciador y estrategia para competir a nivel mundial en las pymes de la industria de la comunicación gráfica impresa en Colombia.

MARCO DE REFERENCIA

La Cadena de Abastecimiento busca la visión estratégica para el manejo de materias primas, el flujo, procesos dentro la empresa y posteriormente, la eficiente entrega de los productos a los clientes.

La cadena de abastecimiento se ha manejado desde el punto de vista de solucionar problemas operacionales de flujos de materiales, pero no se tiene en cuenta la colaboración e información de los eslabones que la integran, principalmente el eslabón de proveedores, esta información es muy importante por que permite generar innovación y desarrollo de nuevos procesos y adaptabilidad en la transformación del servicio o producto.

Por otro lado, el Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, busca que el sector de la comunicación gráfica mejore sus procesos para ser más competitiva en el mercado nacional e internacional.

Las Pymes Colombianas cuentan con el apoyo de instituciones como la Asociación Colombiana de la Industria Gráfica (ANDIGRAF), LOGYCA, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), PROEXPORT, Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y algunas universidades interesadas en el tema, que tiene como función apoyar y proponer soluciones que permitan a las pymes agregar valor e innovación en sus productos.

En el aspecto legal en Colombia, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) aprobó la política de transformación productiva, estrategia que busca aumentar la inversión, el crecimiento económico sostenido, el empleo y las exportaciones colombianas. (Departamento Nacional de Planeación, Documento Conpes 3678).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Caracterizar la cadena de abastecimiento y realizar una propuesta de desarrollo de proveedores en las pymes de la industria de la comunicación gráfica impresa en Colombia, teniendo en cuenta que este sector no ha logrado una óptima organización y planeación, con el fin de realizar un aporte teórico para que logre mejorar en competitividad, asociatividad, calidad en procesos y productos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Consultar y analizar el desarrollo de la pymes en la industria gráfica impresa.
- Identificar la cadena de abastecimiento que utilizan las Pymes de la industria gráfica impresa en Colombia.
- Identificar a partir de una encuesta el estado actual de las pymes de la industria gráfica impresa.
- Seleccionar el primer eslabón dentro de la cadena de abastecimiento en la industria gráfica impresa en Colombia.
- Describir una propuesta para el desarrollo de proveedores en la industria gráfica impresa en Colombia.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo de esta monografía se fundamenta en:

- Investigación documental, que orienta a la recolección de teoría, recopilación de información de un tema a través de fuentes de consulta para describir, analizar y comparar los aspectos encontrados con el fin de dar respuesta a un problema; se tuvo en cuenta los pasos de elección del tema, recolección bibliográfica, lectura del material, delimitación del tema, profundización temática, redacción del trabajo, verificación, revisión y corrección.

El trabajo final se compone de 4 fases:

1. Documentación.
2. Análisis.
3. Diagnostico.
4. Propuesta.

Y también se fundamentó en aspectos de investigación descriptiva la cual describe las características de una población, situación o área de interés, en este caso, se aplicó una encuesta a una muestra de treinta y dos pymes de la comunicación gráfica impresa, se tabuló, se graficó y se analizó como soporte del capítulo tres y cuatro de la monografía, en donde se encuentra el diagnostico y propuesta.¹

¹ NIÑO ROJAS, Víctor Miguel. Competencias en la comunicación. Bogotá, ECOE ediciones, 2003. 316 p.

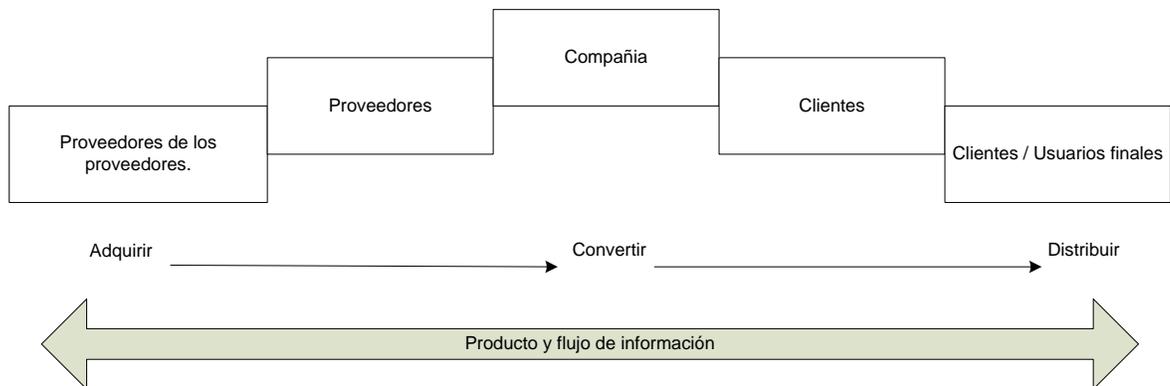
CAPITULO I. CADENA DE ABASTECIMIENTO

1.1 DEFINICIÓN

La Cadena de Abastecimiento (*Supply Chain*) busca la visión estratégica para el manejo de materias primas, el flujo de información, procesos dentro la empresa y posteriormente, la eficiente entrega de los productos a los clientes.

Este esfuerzo se realiza desde el primer proveedor (Proveedor del proveedor) pasando por producción hasta el último cliente (Cliente del cliente)*, es decir, entre proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes como lo muestra la gráfica 1:

Gráfica 1. El alcance de la cadena de abastecimiento.



FUENTE: Administración de la Cadena de Suministro (Ballou, 2004)

El principal beneficio está en generar valor agregado en la transformación de productos, en el recurso humano, en el flujo de información y en las prácticas comerciales de todos los puntos de la cadena, para lograr el cumplimiento de entregas a tiempo y las condiciones económicas tanto para las organizaciones como para los clientes.

Según Pires (2007) la Cadena de Abastecimiento** es:

* Pires toma la definición de cadena de abastecimiento del *Council of Supply Chain Management Professionals*.

** Pires toma como referencia de *American Production and Inventory Control Society (APICS)*, en español: Asociación Americana de Control de Producción e Inventarios.

- El conjunto de todos los procesos que involucran a los proveedores y sus clientes y conectan empresas desde la fuente inicial de materia prima hasta el punto de consumo del producto acabado.
- Las funciones dentro y fuera de una empresa que garantizan que la cadena de valor pueda elaborar, proveer de productos y servicios a sus clientes.

Además, define estos esfuerzos en cuatro procesos básicos dentro de la Cadena de Abastecimiento: Planear (*Plan*), Abastecer (*Source*), Hacer (*Make*) y Entregar (*Delivery*).

Las diferentes definiciones sobre lo que es una Cadena de Abastecimiento muestran muchas similitudes en varios autores y entidades relacionados con el tema.

Para Ballou (2004), la Cadena de Abastecimiento abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y la transformación de bienes, desde la etapa de materia prima hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados.

Para Mentzer (2001), la Cadena de Abastecimiento es el conjunto de tres o más entidades (organizaciones o individuos) directamente involucradas en los flujos descendentes y ascendentes de productos, servicios, finanzas e información, desde la fuente primaria de producción hasta el cliente final.

Finalmente, según el diccionario de logística (García, 2008) define la Cadena de Abastecimiento como el conjunto de actividades de una organización destinadas a satisfacer la demanda de productos y servicios, desde los requerimientos iniciales de materias primas e información hasta la entrega al usuario final y la recuperación de los residuos que hayan podido generarse en el proceso.

Estas definiciones muestran el interés para que las empresas sean más eficientes en sus procesos y competir en un mercado globalizado que está en constante cambio, junto con la implementación de mejores prácticas en todas las áreas que se traduce en un gana – gana entre clientes y organización.

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

- Las relaciones existentes dentro de la Cadena de Abastecimiento son entre proveedores, productores, distribuidores y clientes.
- La organización tiene un conjunto de proveedores, otro conjunto de proveedores de esos proveedores, clientes que se relacionan de forma directa y otros de forma

indirecta, de esta forma, se clasifican en niveles, de acuerdo a la proximidad con la organización.

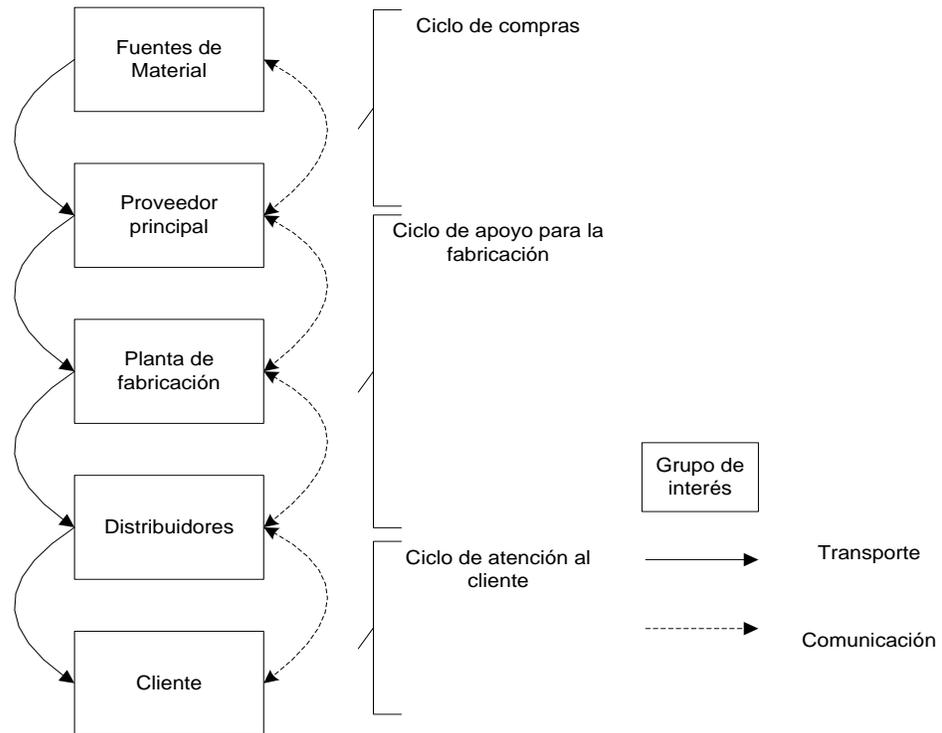
- El flujo de información implica que sea dinámica y se distribuya eficientemente en todos los eslabones de la Cadena de Abastecimiento que busca la satisfacción del cliente.
- El flujo de información, materiales, servicios y dinero en una Cadena de Abastecimiento se mueve en ambas direcciones, hacia el cliente o hacia el proveedor.
- Cada Cadena de Abastecimiento es ajustada al modelo de negocio de cada organización, es sensible y flexible frente a los cambios para satisfacer al cliente añadiendo valor al producto.
- Una Cadena de abastecimiento entrega un producto o un servicio añadiendo valor importante al cliente, cuando está disponible en cantidad, momento y lugar en que ellos desean consumirlo.

1.3 RELACIONES EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

La Cadena de Abastecimiento busca mantener la comunicación entre los grupos de interés dentro y fuera de la empresa, para que sea clara y oportuna, evitando la redundancia o inducir al error en cualquiera de sus procesos. En este sentido, se deben identificar los grupos de interés más importantes y definir la administración efectiva para estos.

La grafica 2, muestra los grupos de interés y la forma de comunicación entre ellos:

Gráfica 2. Grupos de interés y forma de interrelación.



FUENTE: Administración y Logística en la cadena de suministros (Bowersox, 2007)

En la búsqueda del máximo rendimiento en los grupos de interés al gestionar la Cadena de Abastecimiento, se precisa en cuatro temas fundamentales²:

- Calidad.
- Tiempo.
- Flexibilidad.
- Costos.

En calidad se refiere a las características de un producto o servicio que le ofrece la capacidad de satisfacer necesidades del cliente.

² BOWERSOX, Donald. Administración y logística en la cadena de suministros (2008).

En tiempo se refiere a velocidad y fiabilidad. La velocidad en la entrega se relaciona con la rapidez de las operaciones en la Cadena de Abastecimiento y fiabilidad es la capacidad de ofrecer productos o servicios cuando se prometen.

En flexibilidad se refiere al rendimiento de las operaciones para que la Cadena de Abastecimiento pueda responder a las necesidades de cada cliente.

Costos se refiere a las operaciones de la Cadena de Abastecimiento y cuales son representados en el producto final.

1.4 COMPONENTES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

1.4.1 Proveedores. Los proveedores están presentes en la primera etapa de la cadena, estos proveen la materia prima para su transformación en producción.

En la planeación de la Cadena de Abastecimiento, en este punto se concentra en el cómo, donde y cuando se consiguen las materias primas desde el proveedor del proveedor.

Los Proveedores son de tipo interno y externo.

- Proveedor interno: Un proveedor está clasificado como interno cuando los servicios prestados forman parte esencial en el posicionamiento estratégico de la organización.
- Proveedor externo: Estos proveedores ofrecen sus servicios en el mercado a diferentes clientes que frecuentemente son competidores entre sí.

1.4.2 Productores. Los productores están presentes en el medio de la Cadena de Abastecimiento y se produce la transformación de materias primas en productos terminados de acuerdo a lo que el cliente necesita.

Los tipos de productores son de bienes o servicios.

1.4.3 Distribuidores. La distribución está presente desde los productores y se encarga de almacenar y enviar los productos terminados al consumidor final.

Los tipos de distribución son intensivos, exclusivos, selectivos y extensivos*.

- Distribución intensiva: El fabricante busca para su producto todos los establecimientos de la misma rama comercial en los que se pueda vender.
- Distribución exclusiva: El intermediario tiene la exclusividad para vender el producto en una zona geográfica determinada.
- Distribución selectiva: El fabricante selecciona algunos puntos de venta por el estilo del negocio.
- Distribución extensiva: El fabricante busca vender sus productos en todos los establecimientos posibles.

1.4.4 Organismos de apoyo. Se encuentran el almacenamiento, manejo de materiales, compras, embalaje de protección, cooperación entre producción y distribución e información.

El transporte presente en toda la Cadena de Abastecimiento como se resume en la gráfica 2, por lo general se dirige al cliente.

Los sistemas de información que se encuentran en toda la Cadena de Abastecimiento permiten conocer en tiempo real toda la información del producto para entregarlo al cliente final.

Los intermediarios son una serie de personas u organizaciones que facilitan los productos terminados para que lleguen al cliente final, últimamente las organizaciones han observado que este proceso no ofrece valor agregado al cliente.

1.5 ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA

La Logística ha sido confundida con la Administración de la Cadena de Abastecimiento, pero las definiciones no son sinónimas.

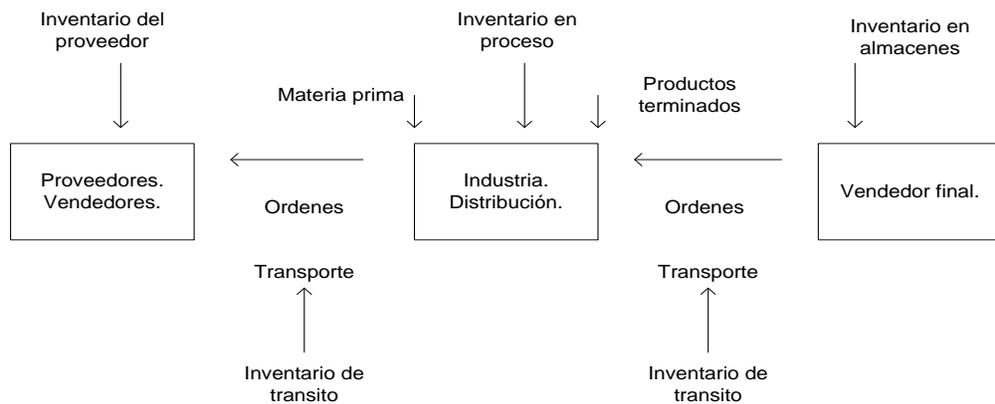
El concepto de Administración de la cadena de Suministro (*Supply Chain Management*) según Ballou (2004) se define como la integración de actividades mediante mejoramiento de las relaciones de la Cadena de Abastecimiento para alcanzar una ventaja competitiva.

* Definiciones encontradas en <http://www.estoesmarketing.com/Estrategias/Distribucion.pdf>.

Mientras que según el Consejo de Dirección Logística* (Pires 2007) la Logística hace parte de los procesos de la Cadena de Abastecimiento que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y el *stock* de bienes, servicios e informaciones pertinentes desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de atender las necesidades de los clientes.

Sin embargo, la Logística y la Administración de la Cadena de Abastecimiento tienen la misma misión, llevar los bienes o servicios adecuados al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones deseadas, en la gráfica 3 muestra esta misión dentro de la Cadena de Abastecimiento.

Gráfica 3. Gestión Logística Integral



FUENTE: Journal of Business Logistics (Mentzer, 2001).

1.6 PROCESOS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

La Cadena de Abastecimiento en su complejidad, necesita identificar y planear cada proceso en que interactúan los recursos necesarios para que el producto genere valor al cliente, dentro de estos procesos se destacan los que se resumen en la tabla 1.

La cadena de valor según el diccionario de la logística (García 2008) y definida por Michael Porter en la Escuela de Negocios de Harvard, es la forma como se analiza la actividad empresarial para descomponer una organización en sus

* En inglés: *Council of Logistics Management (CLM)*.

partes constitutivas, identificando fuentes de ventaja competitiva en las actividades generadoras de valor.

Tabla 1. Procesos de la cadena de abastecimiento

N°	PROCESO	DESCRIPCIÓN
1	Capacidad de respuesta a la planificación de la demanda	La valoración de la demanda y el diseño estratégico para lograr una máxima capacidad de respuesta a los requerimientos de los clientes.
2	Colaboración en las relaciones con los clientes	El desarrollo y la administración de relaciones con los clientes para facilitar que se comparta la información estratégica, la planificación conjunta y las operaciones integradas.
3	Cumplimiento de pedidos / entrega de servicio	La capacidad para ofrecer un desempeño superior y sustentable desde el pedido hasta la entrega y los servicios esenciales relacionados.
4	Iniciar desarrollo del producto / servicio	La participación en el desarrollo de servicio para los productos.
5	Personalización de la manufactura	El apoyo de una estrategia de manufactura y la facilitación del aplazamiento durante toda la cadena de abastecimiento.
6	Colaboración en las relaciones con los proveedores	El desarrollo y la administración de las relaciones con los proveedores para facilitar que se comparta la información estratégica, la planificación conjunta y las operaciones integradas.
7	Apoyo del ciclo de vida	La reparación y soporte de los productos durante el ciclo de vida, incluyendo la garantía, el mantenimiento y la reparación.
8	Logística inversa	La devolución y la eliminación de los inventarios de una manera económica y segura

FUENTE: Administración y Logística en la cadena de suministros (Bowersox, 2007)

Los anteriores procesos se interrelacionan entre sí para la consecución de las mejores prácticas, además, se puede concluir que la Cadena de Abastecimiento crea tres tipos de valor en los productos o servicios: forma, tiempo y lugar.

- El valor de la forma se refiere a que las materias primas se convierten en bienes terminados.
- El valor del tiempo, lo controla la logística mediante el transporte, el flujo de información y los inventarios.

- El valor del lugar, lo controla la logística mediante el transporte y el flujo de información.

1.7 INTELIGENCIA EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

La inteligencia permite extraer y analizar información para visualizar la totalidad de sus procesos que realmente agregan valor desde la perspectiva del cliente, en la tabla 2 se propone estas decisiones:

Tabla 2. Decisiones clave que generan ventajas competitivas.

ÁREAS	DECISIONES
ORGANIZACIÓN DE COMPRAS	Grado de integración vertical y de centralización. Perfil de proveedores y número de fuentes. Sistema de calidad de suministro.
GESTIÓN DE PEDIDOS	Diseño de ciclo y de los flujos de información. Grado de informatización del sistema. Definición de <i>lead times</i> de entrega y pedido mínimo.
POLÍTICA DE INVENTARIOS	Clases de inventarios y rotaciones. Red de almacenes y localización. Grado de integración de almacenes y gestión.
POLÍTICA DE TRANSPORTES	Clases y tipos de transportes. Unidades de carga y tipo de <i>pallet</i> . Grado de integración de vehículos y gestión.
POLÍTICA DEL SERVICIO AL CLIENTE	Diferenciación de canales. Rapidez y fiabilidad de entregas. Sistema de información externo.
RED LOGÍSTICA	Fuentes de suministro y localización. Números de fábricas, localización, capacidad y enfoque Definición de escalones y flujos de distribución.
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN	Nivel de integración y grados de responsabilidad. Grado de informatización del sistema. Definición de indicadores de gestión.

FUENTE: Logística empresarial (Casanovas, 2000)

Para Ballou (2004), se debe planear una estrategia donde los puntos de interés funcionen correctamente y tener una visión horizontal de toda la Cadena de Abastecimiento, como lo resume la tabla 3:

Tabla 3. Ejemplos de toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.

ÁREA DE DECISIÓN	NIVEL DE DECISIÓN		
	ESTRATÉGICA	TÁCTICA	OPERATIVA
UBICACIÓN DE INSTALACIONES	Número, tamaño y ubicación de almacenes, plantas y terminales.		
INVENTARIOS	Ubicación de inventarios y políticas de control.	Niveles de inventario de seguridad.	Cantidades y tiempos de reabastecimiento.
TRANSPORTACIÓN	Selección de modo.	Arrendamiento estacional de equipo.	Asignación de ruta, despacho.
PROCESAMIENTO DE PEDIDOS	Ingreso de pedidos, transmisión y diseño del sistema de procesamiento		Procesamiento de pedidos, cumplimiento de pedidos atrasados
SERVICIO AL CLIENTE	Establecimiento de estándares.	Reglas de prioridad para pedidos de clientes.	Aceleración de entregas.
ALMACENAMIENTO	Manejo de la selección de equipo, diseño de la distribución.	Opciones de espacio estacional y utilización de espacio privado.	Selección de pedidos y reaprovisionamiento
COMPRAS	Desarrollo de relaciones proveedor-comprador.	Contratación, selección de vendedor, compras adelantadas.	Liberación de pedidos y aceleración de suministros.

FUENTE: Administración de la Cadena de Suministro (Ballou, 2004)

Según Pires (2007), hay que mostrar las buenas prácticas para gestionar los grupos de interés fundamentadas en la cooperación, asegurando el éxito de la gestión en la Cadena de Abastecimiento e identificar las competencias para destacar la diferenciación de los proveedores y el éxito en los clientes finales.

CAPITULO II. SECTOR DE LAS ARTES GRÁFICAS EN COLOMBIA

2.1 DEFINICIÓN

La definición de Artes Gráficas se refiere a las profesiones, empresas y ocupaciones industriales que crean productos impresos.

El diseño gráfico, pre impresión, impresión, encuadernación y ocupaciones similares están directamente relacionadas con las artes gráficas.

La publicidad, redacción, fotografía, dibujo, pintura y similares ocupaciones que pueden estar relacionadas con las artes gráficas*.

2.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS

La impresión en Colombia ha sido históricamente el eje principal de la producción en la industria de la Artes Gráficas, es por esto que, la relación de líneas de productos principales son las siguientes **:

- Productos editoriales: Son productos impresos de reproducción masiva. Ejemplos: Revistas, libros, periódicos, publicaciones empresariales.
- Productos publicitarios: Están destinados a la publicidad ya sea en un producto o servicio. Ejemplo: Calcomanías, *Banners*, catálogos.
- Productos comerciales: De carácter visual dirigidos a la venta de productos o servicios de consumo, entretenimiento o productos exclusivos de una industria. Ejemplo: Artículos escolares, manuales.

2.3 CLASIFICACIÓN EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

El Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) *** permite ubicar las actividades del sector de las Artes Gráficas, este código se modificó en el año 2010, como lo muestra la tabla 4:

* Se muestra un glosario general de las Artes Gráficas para describir los términos utilizados en esta industria.

** La Cámara de Comercio de Bogotá en la guía empresarial sobre Como Exportar Productos del Sector de las Artes Gráficas establece la clasificación descrita:
http://www.ccb.org.co/documentos/8680_guia_empresarial_artes_graficas_02082011.pdf

Tabla 4. Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) – Sistema Armonizado.

SUBPRODUCTOS EN EL SECTOR DE LAS ARTES GRÁFICAS	CÓDIGO CIIU 2010	SISTEMA ARMONIZADO*	CÓDIGO CIIU 2009
Papel, cartón y subproductos.	Código 34 Sub - código 341	48	Código 21 Sub - código 210
Actividades de edición, impresión y servicios conexos.	Código 34 Sub - código 342	49	Código 22 Sub - códigos 221, 222, 223

FUENTE: Elaboración propia a partir de Guía Empresarial como Exportar Productos del Sector de las Artes Gráficas (2011).

2.4 CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA

Según la Ley 905 del 2004, define a la empresa toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades agropecuarias, industriales, comerciales, o de servicios, en el área rural o urbana.

La clasificación por tamaño empresarial se podrá utilizar uno o varios criterios:

- Microempresa:

1. Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,
2. Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

- Pequeña empresa:

1. Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
2. Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

- Mediana empresa:

*** La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es un código de clasificación que agrupa las actividades económicas y procesos productivos para elaborar y comparar estadísticas a nivel internacional.

* El Sistema Armonizado de designación y clasificación de mercancía, sirve para identificar las mercancías y establecer el impuesto de importación, en Colombia la nomenclatura son de 10 dígitos según decreto 4589 de 2006 y decreto 3104 de 1990.

1. Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o
2. Activos totales por valor entre cinco mil y uno (5.001) y menos de treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

• Grande empresa:

1. Planta de personal entre doscientos y uno (201) y más trabajadores, o
2. Activos totales por valor entre treinta mil y uno (30.001) y más salarios mínimos mensuales legales vigentes*.

2.5 EMPRESAS DE ARTES GRÁFICAS

Teniendo en cuenta la Ley 905 del 2004**, estas empresas Pymes se refieren al grupo de pequeñas y medianas empresas, estas pymes enfocadas al sector de las artes gráficas, son la base de estudio en este documento.

La industria de Artes Gráficas es considerada de importancia estratégica para el país y es un sector que brinda potencial de desarrollo productivo en términos de generación en empleo y producción.

La interacción constante de las empresas de Artes Gráficas, define la estructura de la Cadena Productiva, compuestas por dos grandes industrias en el país:

- El papel, cartón y sus derivados.
- Las imprentas y Editoriales.

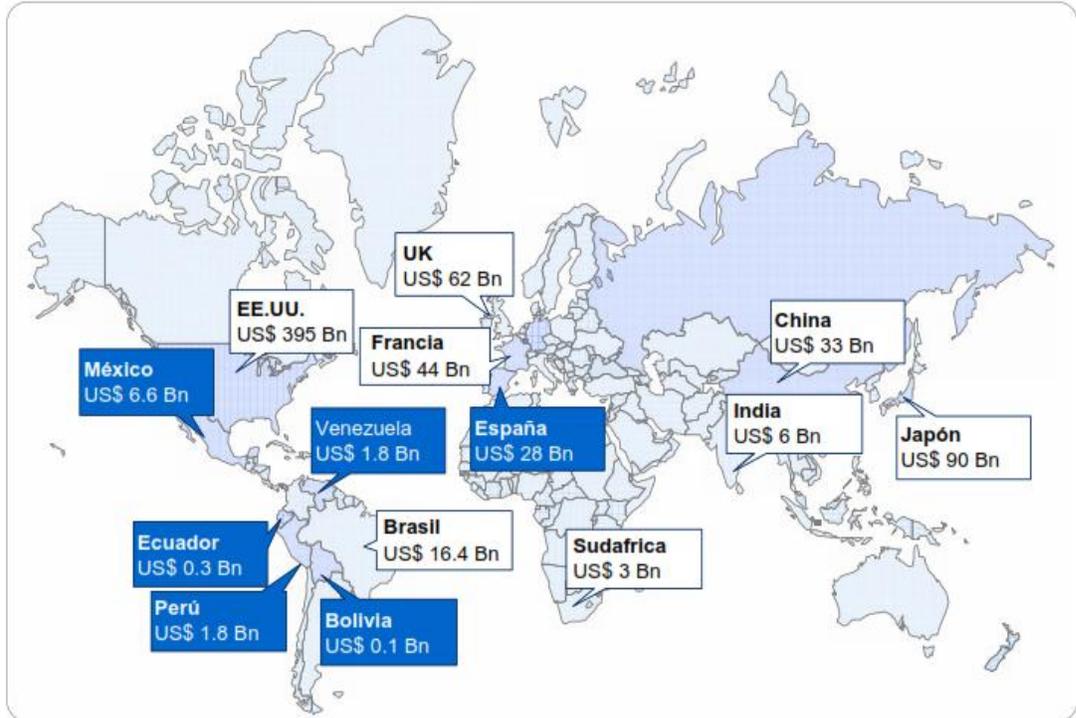
2.6 IMPACTO DEL SECTOR DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA

2.6.1 En el mundo. El consumo mundial en productos de la industria gráfica al año 2008, muestra la creciente demanda y el significativo movimiento de productos, según la gráfica 4:

* Modificación efectuada a la ley 590 de 2000 en cuanto a clasificación por tamaño empresarial: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0905_2004.html

** Conocida como la ley Mi pymes.

Gráfica 4. Consumo US\$ miles de millones en la industria gráfica mundial, 2008.



FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

Este panorama mundial de la industria gráfica muestra los grandes consumidores que son Estados Unidos, Japón y Reino Unido junto con un mercado emergente importante en los países centro y suramericanos, que para el caso de Colombia, este panorama le ofrece múltiples opciones para desarrollar grandes negocios.

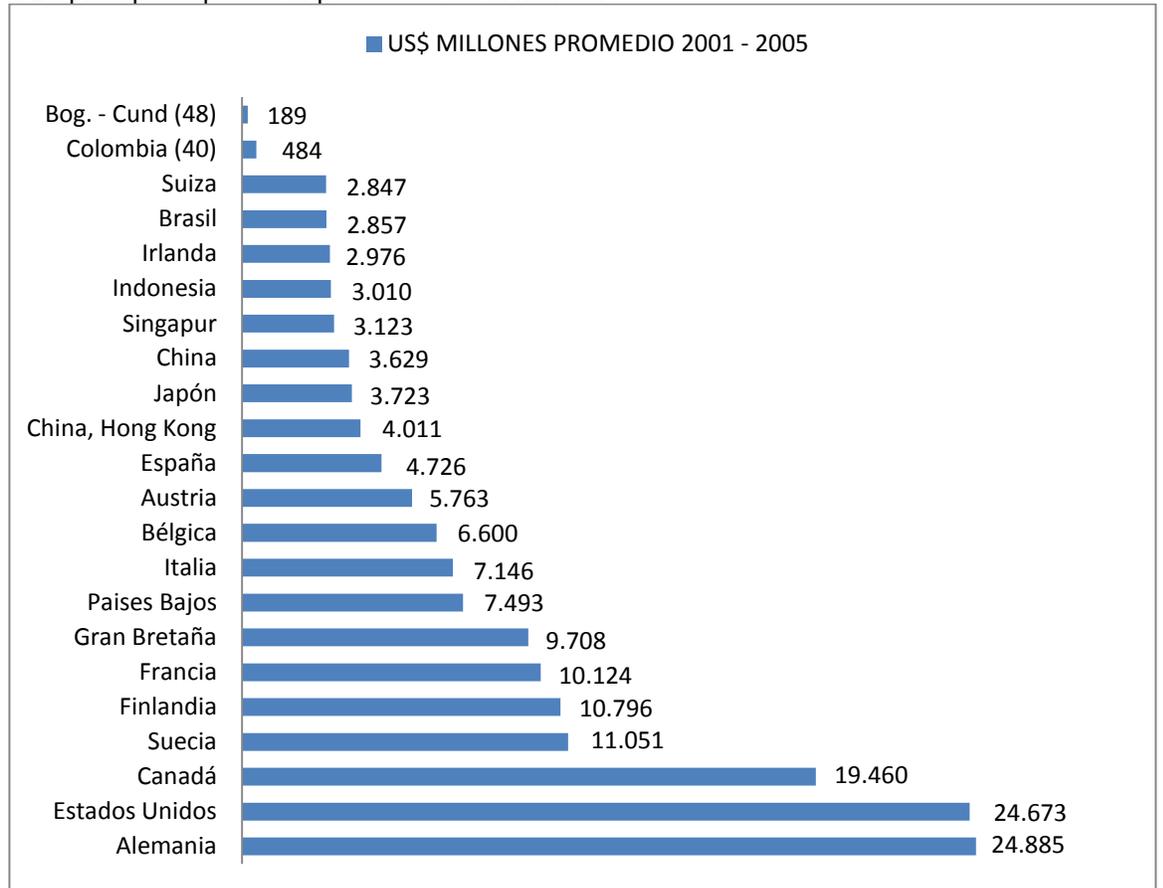
Este movimiento económico genera crecimiento en países productores que conlleva a tecnificar, competir y avanzar la industria gráfica, para generar riqueza en toda su cadena y se muestra un excelente sector para generar un avance significativo en el crecimiento mundial.

Según cálculos de la Cámara de Comercio de Bogotá (2008), entre el 2001 y 2005 se manifiesta que las exportaciones de artes gráficas mundiales promediaron US\$191.971 millones anuales que equivalen a 2,6% del intercambio global de bienes debido al auge asiático en demanda por estos productos*.

Según la gráfica 5, los cinco principales exportadores globales de artes gráficas, en su orden, han sido Alemania, Estados Unidos, Canadá, Suecia y Finlandia; Colombia se encuentra en el puesto 40 y Bogotá en el puesto 48.

* Datos del Plan Estratégico Exportador de Bogotá – Cundinamarca 2007-2019.

Gráfica 5. 20 principales países exportadores en el mundo.



FUENTE: Plan Estratégico Exportador para la Región 2007 – 2019 (2008).

En empleo a nivel mundial, según el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (2007), el sector de la industria gráfica en la Unión Europea produce \$ 121.173 millones de euros en el año y tiene 749.144 trabajadores en esta industria en el año 2001, resumida en la tabla 5.

Tabla 5. Industria gráfica U.E. – Producción por estado miembro.

	PRODUCCIÓN (Millones de Euros)	EMPRESAS (Número)	TRABAJADORES (Número)
Reino Unido	28.869	9.694	165.430
Alemania	27.901	6.709	185.307
Francia	19.140	12.223	88.992
Italia	11.554	6.934	36.692
Holanda	7.089	2.620	38.659
España	7.019	5.897	47.900
Suecia	4.027	4.493	27.016
Dinamarca	2.762	1.239	32.291
Bélgica	2.560	1.119	9.786
Finlandia	2.384	1.406	17.493
Polonia	2.295	4.625	30.372
Total Unión Europea	121.173	63.918	749.144

FUENTE: Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (2007)

El número de empresas y de trabajadores en la Unión Europea, muestran un sector maduro, de gran avance tecnológico y con diversidad de productos, importante a nivel mundial por su calidad y compromiso con el medio ambiente.

Con los datos de la tabla 5, la industria de artes gráficas en el contexto mundial muestra un referente a Colombia de la oportunidad para generar empleo, generar producción industrial y competitividad a nivel mundial.

2.6.2 En Colombia. Colombia ocupa el séptimo lugar en actividades de edición, el tercero en actividades de libros y quince en actividades de impresión y servicios conexos, superando a países tradicionales en artes gráficas como España, Estados Unidos y Hong Kong, que pese a su gran mercado interno como externo, están por debajo en varios puestos.

Tabla 6. Cadena de industrias gráficas: escalafón de los países competitivos en el comercio mundial según eslabones de la cadena. Promedio del periodo 2001- 2005.

PAPEL, CARTÓN Y PRODUCTOS DE PAPEL Y CARTÓN		ACTIVIDADES DE EDICIÓN		LIBROS		ACTIVIDADES DE IMPRESIÓN Y SERVICIOS CONEXOS	
Finlandia	9.83	Camboya	31.06	Bog.- Cund. (1)	17.89	Hong Kong	6.55
Suecia	4.99	Bog.- Cund. (2)	8.02	Libano	12.37	Bog.- Cund. (2)	4.81
Canadá	3.00	Irlanda	4.19	Colombia (3)	3.86	China	4.07
Chile	2.85	Austria	2.81	Reino Unido	3.55	Sri Lanka	2.92
Austria	2.27	Reino Unido	2.65	España	2.70	India	2.63
Indonesia	2.20	Singapur	2.24	Eslovenia	2.20	Costa Rica	2.49
Portugal	2.03	Luxemburgo	2.11	Hong Kong	2.12	Italia	2.34
Eslovenia	1.94	Colombia (7)	1.75	Estados Unidos	1.47	Francia	2.18
Brasil	1.74	Estados Unidos	1.53	Eslovaquia	1.43	Rumania	1.57
Eslovaquia	1.73	Países Bajos	1.50	Grecia	1.38	Tailandia	1.47
Luxemburgo	1.65	España	1.32	Singapur	1.32	Túnez	1.40
N. Zelanda	1.58	Alemania	1.25	Italia	1.03	Bulgaria	1.38
Polonia	1.51	Grecia	1.18			Eslovenia	1.36
Sudáfrica	1.26	Suecia	1.17			Filipinas	1.27
Alemania	1.12	China, Hong Kong	1.13			Colombia (15)	1.14
Estados Unidos	1.05	Eslovenia	1.01			Suiza	1.10
España	1.04	Dinamarca	1.01				
Países Bajos	1.03						
Francia	1.01						
Colombia (43)	0.89						
Bog.- Cund (44)	0.83						

FUENTE: Plan estratégico exportador para la región 2007-2019 (2008).

Hay un mercado con potencial en la producción de papel, cartón y productos a nivel mundial, debido a que en este momento Colombia y Bogotá depende de las importaciones de estos materiales y la producción local es insuficiente.

Pese a que Colombia está bien en algunas actividades, en otras se puede mejorar con relación a otros países, un estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá publicado en el 2011, afirma que el país en el año 2009 tuvo ingresos cercanos \$8,4 billones de pesos en el sector de las artes gráficas y el papel*.

* Los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca junto con Bogotá, concentraron el 83% de toda la producción nacional.

En cuanto a producción, la industria de la comunicación gráfica tiene un tamaño de \$ 887 millones de dólares en el 2007*, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2009), segmentado de mayor a menor en la siguiente tabla:

Tabla 7. Producción en la Industria de la Comunicación Gráfica. US\$ Millones.

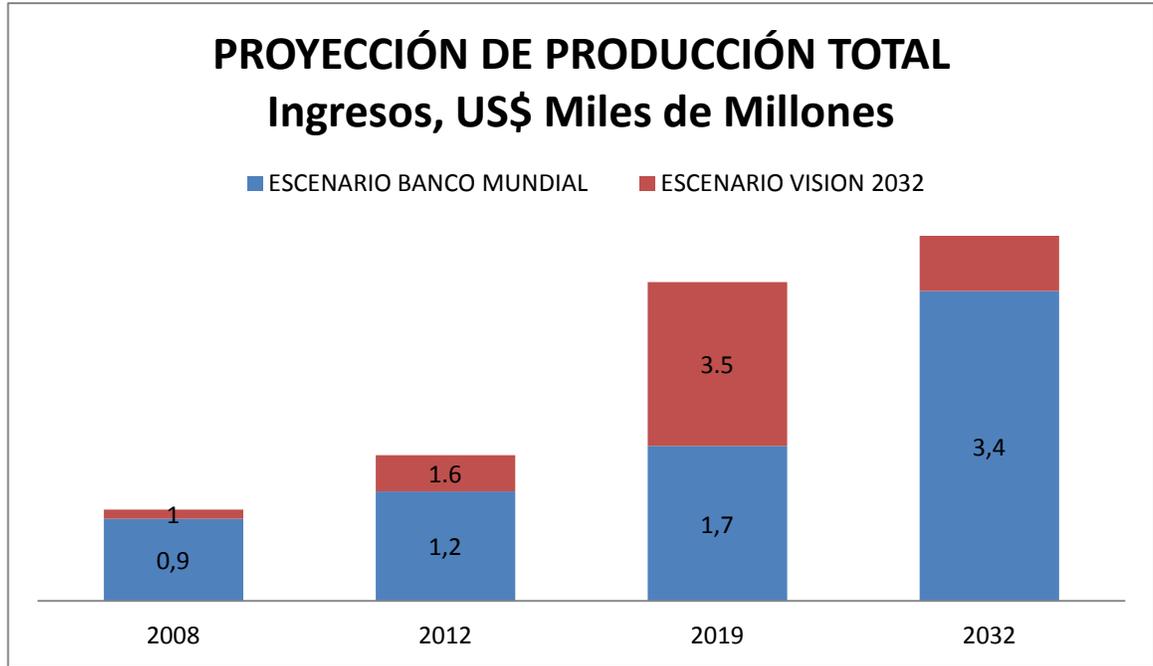
SEGMENTO	PRODUCTOS	PRODUCCIÓN 2007 US\$ MILLONES	CRECIMIENTO
PUBLICITARIO Y COMERCIAL	Publicomerciales Directorios Valores Oficina Otros	419	10.2%
EMPAQUES Y ETIQUETAS	Empaques y etiquetas	238	15.2%
EDITORIAL	Impresión de libros	230	7.5%
PERIÓDICOS Y REVISTAS	Periódicos	No disponible	14.9

FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

Para el año 2012, el pronóstico de los ingresos según el Escenario Visión 2032 son de US\$ 1.600 millones y según el Banco Mundial son de US\$ 1.200 millones, como lo muestra la gráfica 6:

* Sin contar con el dato de Producción en periódicos y revistas.

Gráfica 6. Proyección de producción total en Colombia. Ingresos en US\$ miles de millones.



FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

La perspectiva de crecimiento es alta al año 2032, donde Escenario Visión estima US\$ 15.100 millones y Banco Mundial US\$ 3.400 millones. Estas proyecciones comparadas entre los años 2008- 2032, en Escenario Visión 2032 se multiplicaran por 15 veces y en Escenario Banco Mundial 3,8 veces, siendo Escenario Visión la más optimista.

Tabla 8. Proyección empleo en Colombia (Miles).

PROYECCIÓN EMPLEO (Miles)				
AÑO	2008	2012	2019	2032
EMPLEO ESTIMADO	25	27-34	32-62	44-188

FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

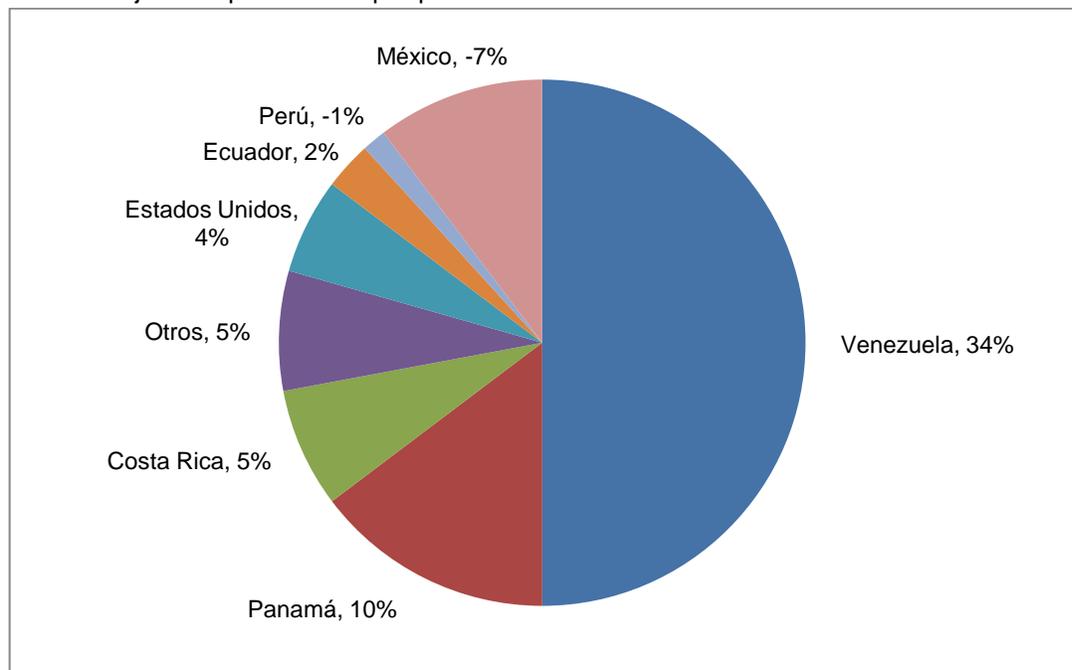
En cuanto al empleo en Colombia mostrado en la tabla 8, se estima que al 2012 hay entre 27- 34 mil empleos y al 2032 entre 44 -188 mil empleos, comparando 2008- 2032 crecerá entre 1,76 - 7,52 veces el empleo en esta industria.

Ante este panorama, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo lanza en el año 2008 el programa de transformación productiva, convoca al sector de la industria gráfica para convertirlo en competidor de clase mundial, incentivando el empleo y las exportaciones de este sector.

El periodo 2001 al 2008 fue el más dinámico en el sector de las artes gráficas en Colombia debido a grandes esfuerzos en exportar productos diversificados, exportaciones a países no vecinos, buenos precios y aprovechar la poca penetración digital que va aumentando gradualmente a nivel mundial.

2.6.2.1 Colombia en exportaciones. El año 2006 se exportaron US\$ 299 Millones mientras que en año 2008 se exportaron US\$ 372 Millones, aumentando en US\$ 73 Millones a países como Venezuela y Panamá*, sin embargo, aunque se sigue exportando a países vecinos, se ha encontrado otros países en la Unión Europea y Asia con buenos resultados.

Gráfica 7. Porcentaje de exportaciones por país de destino al 2008.



Fuente: Construcción propia basado en Desarrollando Sectores de Clase Mundial (2009).

Con respecto al sector Pymes, en el año 2007 son aproximadamente 9124 empresas tanto formales como informales que surgieron como negocios familiares

* En el mismo periodo, se incrementó la exportación de empaques de papel en un 22 % y libros en un 14%.

y son pocas las que exportan, aun así, 9000 empresas pequeñas reciben ingresos inferiores a US\$ 500.000 y 214 empresas medianas están recibiendo entre US\$ 0.5 y 12 Millones.

Dentro de estas 9000 pequeñas empresas, la informalidad está presente con cerca del 50% de estas, reduce la oportunidad de ofrecer empleos dignos, violan los derechos de autor* y no exportan sus productos, bloquea la competitividad en Colombia frente al comercio mundial.

Desde el año 2008 disminuyeron las exportaciones debido a que países latinoamericanos sin tradición en el sector de las artes gráficas, han visto la oportunidad de ingresar a este mercado, además influye el bajo nivel de capacitación, la falta de conocimiento del procedimiento exportador sobre todo en pequeñas y medianas empresas, el aumento de contenidos digitales que reemplaza a los impresos y problemas con países vecinos que reducen las ventas.

2.6.2.2 Colombia en importaciones. La industria gráfica colombiana depende mucho de los insumos que en su mayoría son importados de la Unión Europea y Estados Unidos, en el caso de la producción local de papel es insuficiente y se importa, como también maquinaria, cartón y sus derivados.

En la industria de la comunicación gráfica, Colombia Importa solo el 10 % del total de maquinaria nueva por sus altos costos de importación y poca capacitación para el manejo de las mismas.

2.7 VISIÓN COLOMBIA 2032

La Visión Colombia 2032 es una política nacional de competitividad a largo plazo para convertir a Colombia en un país de ingresos medios en 2032.

Según Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009), la visión dice “En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y será un país de ingresos medio alto, elevando la calidad de vida y reduciendo sustancialmente los niveles de pobreza”.

Para cumplir esta estrategia, se formulan tres ejes temáticos:

* El Centro Colombiano de Derechos Reprográficos es el responsable de autorizar por medio de una licencia el servicio de fotocopiado según derechos de autor a las empresas públicas o privadas, establecimientos de comercio, centros de enseñanza y documentación.

1. Desarrollar sectores de clase mundial.
2. Aumentar la productividad y el empleo.
3. Formalizar la fuerza laboral.

Dentro de los sectores de clase mundial, está la industria de la comunicación gráfica, por ser un sector establecido y con proyecciones de crecimiento.

La metodología es un trabajo conjunto entre el sector privado, sector público y la consultora McKinsey & Co.

Las conclusiones de este trabajo conjunto se establecieron proyectos transversales en Recursos Humanos, marco normativo y fortalecimiento en la industria en la industria gráfica.

Mejorar en estos aspectos, permite que los objetivos trazados para el año 2032 se cumplan y dirija a Colombia a tener:

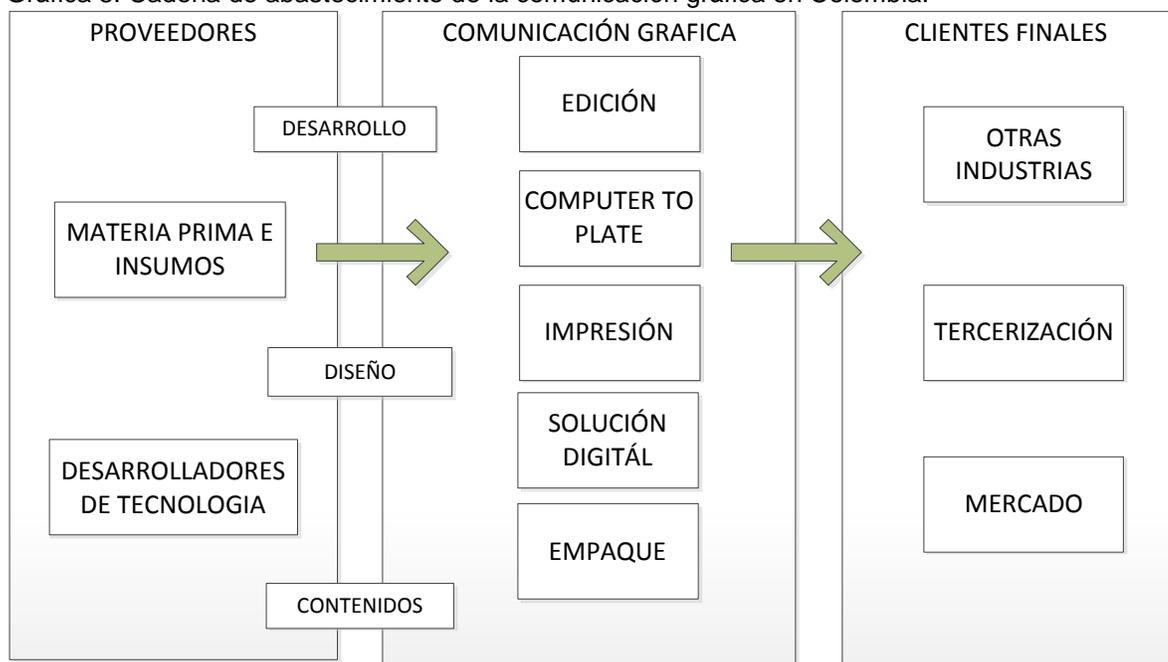
1. Relaciones duraderas en el tiempo.
2. Gana - gana con sus clientes a nivel mundial.
3. Generación de empleo de calidad.
4. Optimización de la cadena de abastecimiento utilizando tecnologías de la información.
5. Nuevo conocimiento a través de investigación y desarrollo.

CAPITULO III. DIAGNOSTICO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA EN COLOMBIA.

3.1 CADENA DE ABASTECIMIENTO EN LA COMUNICACIÓN GRÁFICA IMPRESA.

En la gráfica 8, se muestra la Cadena de Abastecimiento de la comunicación gráfica en Colombia, esta se clasifica en tres eslabones que son Proveedores, Comunicación Gráfica y Clientes finales con sus principales grupos de interés, donde se resalta la relación entre los eslabones Proveedores - Comunicación Gráfica en temas de desarrollo, diseño y contenidos para ofrecer mayor competitividad en el mercado mundial.

Gráfica 8. Cadena de abastecimiento de la comunicación gráfica en Colombia.



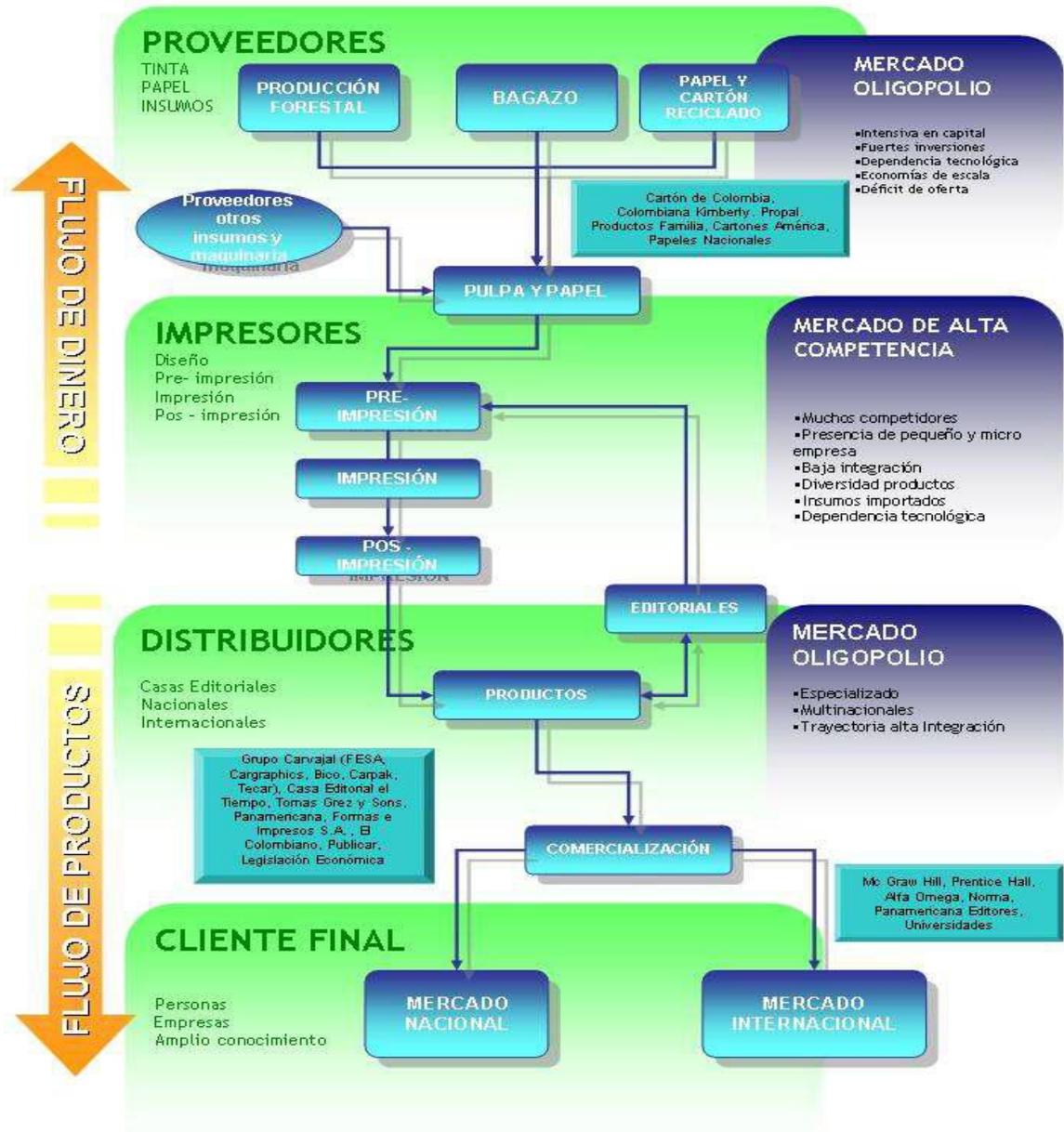
FUENTE: La Cadena Productiva de la Industria de la Comunicación Gráfica en Evolución Rampante (Maria Reina, 2009).

Las relaciones entre eslabones de la cadena de abastecimiento en la comunicación gráfica impresa que incluyen los flujos de dinero, logística y productos se muestran en la gráfica 9.

Es importante observar el análisis que le da al autor en la gráfica 9 en los eslabones de proveedores y distribuidores al clasificarlos en un mercado oligopólico, representado por grandes empresas multinacionales colombianas,

mientras que el eslabón de los impresores presenta alta competencia entre ellos por encontrarse un gran número de las pymes formales como informales en Colombia.

Gráfica 9. Cadena de Valor sector de las artes gráficas.



FUENTE: Estrategia Operacional para Pymes Colombianas del Sector de las Artes Gráficas Basada en la Teoría de los Recursos y las Capacidades (Luz Marina Sánchez Ayala, 2008).

Los eslabones de la cadena se encuentran ubicados principalmente en tres regiones de Colombia, que son el Valle del Cauca, Antioquia y Bogotá, como lo resume la Gráfica 10.

Gráfica 10. Ubicación de las principales regiones colombianas en la comunicación impresa gráfica.



FUENTE: Cadena Pulpa, Papel, Cartón, Industria Gráfica, Industria Editoriales (2007)

En cada región mostrada en la gráfica 10, se encuentran todos los eslabones de la cadena de la comunicación gráfica impresa, sin embargo, en las investigaciones realizadas en diversas entidades tanto públicas como privadas, resaltan de cada región el eslabón más desarrollado, así, en el Valle del Cauca se resalta el eslabón de Proveedor, en Bogotá el eslabón de Impresor y en Antioquia el eslabón de Distribuidor.

3.1.1 Valle del Cauca, principal en el eslabón proveedor. En el eslabón de los proveedores de insumo, en este caso la producción de papel, se encuentra principalmente en el Valle del Cauca con un 88,1% de los papeles y cartones para

impresión / escritura, 68,7% de papeles para empaques y una participación importante en la fabricación de pulpa para papel con relación a todo el país.

La cadena de abastecimiento en la industria del papel se muestra en la gráfica 11, donde se encuentran empresas multinacionales que tienen la integración vertical:

Gráfica 11. Estructura del proceso productivo del papel.



FUENTE: Apuesta Productiva de Papel, Imprenta, Editoriales y Artes Gráficas. (2012)

La materia prima para la producción de papel y cartón es la celulosa, para obtenerla en Colombia se utiliza el papel reciclado (51%), pulpa de madera (33%), la pulpa de bagazo de caña de azúcar (16%), hilachas (*linters*) de algodón (0,5%) del total de las fibras.

El Valle del Cauca presenta una ubicación estratégica por tener el puerto de Buenaventura, facilitando la logística y exportaciones de los productos de la comunicación gráfica.

3.1.2 Bogotá, principal en el eslabón transformación. El segundo eslabón de la cadena, la transformación de las materias primas en cuanto a imprentas editoriales, se encuentran principalmente en Bogotá con un 82% de la producción

pre-prensa y edición, 97% de libros, 67,5% de las publicaciones periódicas y 67,6% de los materiales comerciales y publicitarios* .

Las materias primas utilizadas en la elaboración de impresos editoriales son papeles y cartones para imprenta / escritura, en las industrias gráficas son las tintas y los sustratos** .

Los principales productos y servicios en la industria de la comunicación gráfica impresa se representan en la gráfica 12 mostrando que los libros, empaques y publicomerciales son los que ofrecen alta competitividad y una alta demanda en el mercado.

Gráfica 12. Caracterización de los productos y servicios.



FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

La gráfica 13 muestra como está la cadena de abastecimiento en la comunicación gráfica en Bogotá y su fortaleza en el eslabón de transformación.

* Estos datos son analizados en el año 2004 por el Departamento Nacional de Planeación.

** Un sustrato es cualquier material sobre el cual la tinta es impresa, tal como papel, madera, metal.

Gráfica 13. Eslabones y distribución de las empresas en la cadena de papel y artes gráficas, 2004.



FUENTE: Caracterización de las cadenas productivas de manufactura y servicios en Bogotá y Cundinamarca, (2005)

Dentro de cada eslabón se clasifican las actividades más importantes junto con el número de empresas en Bogotá:

- Proveedores de insumo:

Comercio al por mayor de insumos: 569 empresas.

Comercio al por menor de insumos: 228 empresas.

Servicios asociados a la cadena como insumos: 418 empresas.

- Transformación:

Prestación de los servicios: 3651 empresas.

Servicios anexos a la transformación: 409 empresas.

- Comercialización:

Comercio al por mayor de producto terminado: 68 empresas.

Comercio al por menor de producto terminado: 163 empresas*.

Al año 2004 hay en Bogotá 5.506 empresas legalmente constituidas, seleccionadas en cada eslabón de la cadena y en tamaño de la empresa, como lo muestra la tabla 9:

* Caracterización de las cadenas productivas de manufactura y servicios en Bogotá y Cundinamarca, es un completo informe sobre la cadena de papel y artes gráficas que muestra el porcentaje de empresas en cada eslabón: http://camara.ccb.org.co/documentos/623_2006_4_11_11_6_19_caracterizacion_de_las_cadenas_productivas_def.pdf

Tabla 9. Empresas de la cadena de papel y artes gráficas por tamaño y eslabón, 2004.

Eslabón/tamaño empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total empresas
Proveedores de insumo					
Comercio al por mayor de insumos	441	89	34	5	569
Comercio al por menor de insumos	196	26	6	0	228
Servicios asociados a la cadena como insumos	340	51	17	10	418
TOTAL	977	166	57	15	1215
Transformación					
Transformación prestación del servicio	3192	348	80	31	3651
Servicios anexos a la transformación	380	23	5	1	409
TOTAL	3572	371	85	32	4060
Comercialización					
Comercio al por mayor producto terminado	41	17	7	3	68
Comercio al por menor producto terminado	120	36	4	3	163
TOTAL	161	53	11	6	231
GRAN TOTAL DE EMPRESAS	4710	590	153	53	5506

FUENTE: Caracterización de las cadenas productivas de manufactura y servicios en Bogotá y Cundinamarca, (2005)

La tabla 9 permite mostrar la clasificación de los eslabones de la cadena de abastecimiento y entre estos, la cantidad de empresas que la componen presentando datos que facilitan el estudio y comparación en Bogotá, donde un aspecto a resaltar en las pequeñas y medianas empresas, muestran que son importantes en el eslabón de transformación.

3.1.3 Antioquia, principal en el eslabón de distribución. La distribución de los productos impresos terminados se encuentra principalmente en Medellín, porque las editoriales, intermediarios y algunas universidades, establecieron el centro de operación en esta región, también se encuentran en Bogotá y Valle del Cauca en menor proporción.

Colombia comienza a organizar una metodología que permite integrar los eslabones de la Cadena de Abastecimiento básica, inclusive, integrar más allá de lo básico, aunque la falta de trabajo en equipo con colaboración de gremios o entes públicos, condiciona el desarrollo de este sector.

En este sentido, la particularidad de cada organización por mantener en secreto como hace su trabajo, aíslan a los demás eslabones de la cadena de abastecimiento restando competitividad, eficiencia y confianza al sector de la industria de la comunicación gráfica en Colombia.

3.2 SITUACIÓN COMPETITIVA EN COLOMBIA

La empresa debe ser competitiva (competitividad implica una oferta superior en calidad, con valor agregado y a buen precio) para poder exportar y darse a conocer internacionalmente.

Para observar cómo se encuentra Colombia en competitividad frente a otros países, la tabla 6 muestra un escenario favorable para la competitividad y el desarrollo en el sector del papel y las artes gráficas, dado que Colombia en conjunto con Bogotá se encuentran en los primeros puestos en actividades de edición, libros y de impresión - servicios conexos.

En actividades de edición, Bogotá se encuentra en el segundo lugar por encima de países europeos y de Colombia, que se encuentra en el séptimo lugar, mostrando una estrategia sostenible para competir nacional e internacionalmente y es propicio para promoverse como líder en esa actividad.

En libros, Bogotá se encuentra en primer lugar y Colombia en tercero, por encima de países con gran trayectoria en este campo, muestra los beneficios de tener empresas que logran mantenerse y competir con mercados mundiales.

En actividades de impresión, Bogotá se encuentra en el segundo lugar y Colombia en 15, este último con oportunidades positivas para ascender frente a sus competidores y mejorar la estrategia de empresas de talla mundial, también aplica para la producción de papel y cartón.

En cuanto a exportaciones, Colombia se encuentra en el puesto 40 y Bogotá en el 48 según la gráfica 5, permite observar que aún falta alcanzar niveles de competitividad en mercado externos y en mejorar su Cadena de Abastecimiento como estrategia sostenible para generar valor en los productos.

En un estudio reciente entre el *International Finance Corporation* (IFC) y *The World Bank*, llamado *DOING BUSINESS*, que busca una medición objetiva de las

normas que regulan la actividad empresarial* en 183 economías, Colombia al año 2012 muestra un ascenso en cinco puestos al ubicarse en el puesto 42.

Este análisis también permite mostrar a inversionistas de como se encuentra el mercado interno y las posibilidades de hacer inversión en empresas pymes legalmente constituidas, mostrando un avance significativo en políticas gubernamentales y colaboración entre gremios para la competitividad frente a otros países.

Tabla 10. Facilidad para hacer negocios en Colombia al 2012.

PERSPECTIVA GENERAL DEL PAÍS

REGIÓN	América Latina y el Caribe	DOING BUSINESS 2012 CLASIFICACIÓN	DOING BUSINESS 2011 CLASIFICACIÓN	CAMBIO
CATEGORÍA DE INGRESO	Ingreso alto medio	42	47	↑ 5
POBLACIÓN	46.300.196			
INB PER CÁPITA (US\$)	5.510,00			

CLASIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA	DB 2012 Clasificación	DB 2011 Clasificación	Cambio
Apertura de un negocio	65	73	↑ 8
Manejo de permisos de construcción	29	29	No cambio
Obtención de electricidad	134	131	↓ -3
Registro de propiedades	51	54	↑ 3
Obtención de crédito	67	64	↓ -3
Protección de los inversores	5	5	No cambio
Pago de impuestos	95	120	↑ 25
Comercio transfronterizo	87	83	↓ -4
Cumplimiento de contratos	149	149	No cambio
Resolución de la insolvencia	12	29	↑ 17

FUENTE: *Doing Business* (2012)

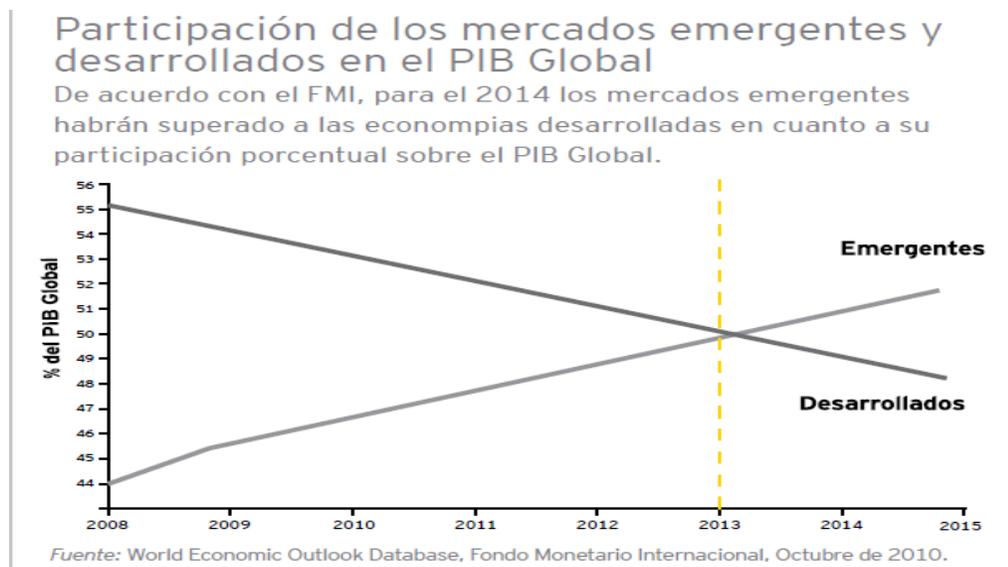
* Además incluye el ranking de las 21 ciudades en Colombia donde es más fácil hacer negocios: <http://espanol.doingbusiness.org/-/media/FPDKM/Doing%20Business/Documents/Subnational-Reports/DB10-Sub-Colombia-Spanish.pdf>.

En este mismo sentido, los mercados emergentes como el de Colombia, son la esperanza para el crecimiento de la economía global en estos últimos años, el mundo coloca una nueva óptica por su desarrollo económico sostenido.

Las organizaciones ven en el sector pyme posibilidades en inversión por ser una fuente significativa de crecimiento en ingresos, fuente de talento y enfoques de negocio.

Colombia no es ajena a este escenario, debido a que el mundo le ha apostado a la competitividad y a la confianza por los tratados de libre comercio que se han firmado y que están próximos a entrar en vigencia, solo resta que las pymes aprendan de sus errores, se vuelvan atractivas al mundo y se inserten en la cadena de abastecimiento global en constante crecimiento para mercados emergentes que se resumen en la gráfica 14.

Gráfica 14. Mercados emergentes y mercados desarrollados.



FUENTE: Siguiendo las tendencias globales (2011)

Frente a los grandes avances que Colombia tiene en estos últimos años en temas de competitividad y que en la cadena de abastecimiento en la comunicación gráfica impresa avanza en conjunto con el sector público y privado, aun falta que se ejecute la competitividad como una oferta superior, la calidad, con valor agregado y a buen precio.

En este sentido, dentro de la cadena de abastecimiento en la comunicación gráfica impresa hay que mejorar desde el comienzo, es decir, desde los proveedores que

son el primer eslabón de la cadena y principal por el tema de las materias primas, debido a que su costo inicial define el precio del producto terminado.

El tema de costos en materias primas de la industria gráfica, la podemos observar en la tabla 11, donde muestra el caso de Alemania y sus implicaciones en el tema de costos al año 2007.

Tabla 11: Estructura de costos de la industria gráfica en Alemania (Miles de Millones de Euros).

Posición	Alemania (2007)	in%
Total consumo de material	9.980	48,43%
Materias primas, auxiliares, y combustible	8.124	81,40%
Consumo energético	494	4,95%
Aplicación mercancía	306	3,07%
Costes salarios	1.550	15,53%
Otros gastos de producción	2.428	11,78%
Reparaciones, Mantenimiento	522	21,51%
Impuestos, tasas, cuotas	161	6,64%
Otros gastos	1.745	71,85%
Gastos de financiamiento	2.120	10,29%
Declaración de impuestos	1.029	48,55%
Renta, arriendos	879	41,49%
Intereses	211	9,96%
Costos de personal (incluye Parafiscales)	6.077	29,49%
Costos de trabajadores temporales	205	3,37%
Total salarios brutos	4.820	79,32%
Seguridad social	886	14,57%
Otros costos seguridad social	186	2,76%
Costo total	20.605	100,00%

FUENTE: Actualidad y futuro de la industria de la comunicación gráfica (2010)

Es importante observar que los costos de proveedores ocupa 48,43%, siendo el más alto frente a los demás *ítems*, teniendo en cuenta que la industria alemana es una industria madura en las artes gráficas, además, tiene tradición gráfica a nivel mundial por sus aportes en tecnología, maquinaria y calidad.

Es por esto que Colombia debe anticiparse y mejorar las relaciones con los proveedores de la comunicación gráfica impresa, que le permitan tener mejores niveles de competitividad y productividad en los productos.

3.3 LA INDUSTRIA GRÁFICA IMPRESA BUSCA EL DESARROLLO DE LOS PROVEEDORES.

Los proveedores que se resumen en la gráfica 9, son el primer eslabón de la cadena que presenta características de oligopolio de grandes empresas por lo general multinacionales, que determinan el precio de acuerdo a las exigencias del mercado.

Los proveedores presentan problemas con el resto de la cadena de abastecimiento en la articulación e integración con los demás eslabones que impide cumplir con las necesidades y requisitos que exigen las pymes.

Además se evidencia la falta de capacidad en aspectos de precios competitivos, control de calidad, entregas oportunas, flexibilidad y rapidez para efectuar cambios en producción, relaciones a largo plazo y relaciones gana-gana con las pymes.

Para obtener un diagnóstico basado en la realidad de las pymes, se utilizó la siguiente encuesta realizada en Noviembre del 2011, por parte de la línea de investigación de la Facultad de Ingeniería Universidad EAN la cual se tabuló, gráfico y analizó en los aspectos que se presentan a continuación.

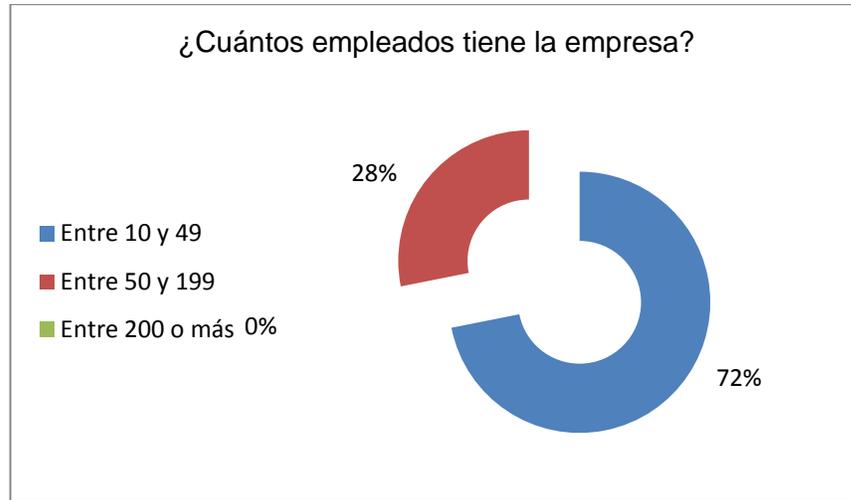
La información recolectada y analizada, presenta un diagnóstico real de 32 empresas en cuanto la relación con los proveedores, información de gran valor para conocer su estado actual.

Tabla 12. Ficha técnica de la encuesta.

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA	
Nombre de la encuesta:	Encuesta para las pymes de la comunicación gráfica.
Dirigida por:	Ing. Luz Marina Sánchez Ayala
Universo:	Pymes del sector de la comunicación gráfica colombiana
Unidad de muestreo:	Pymes de la impresión gráfica.
Técnica de recolección de datos:	Encuesta
Tamaño de la muestra:	32 empresas
Objetivo de la encuesta:	Realizar un diagnóstico para conocer el estado actual de los proveedores en la cadena de abastecimiento de las pymes de la comunicación gráfica impresa.
Número de preguntas formuladas:	22

3.3.1 Gráficas de la encuesta. En las 32 empresas se preguntó cuántos empleados tiene, para conocer su clasificación (Gráfica 15).

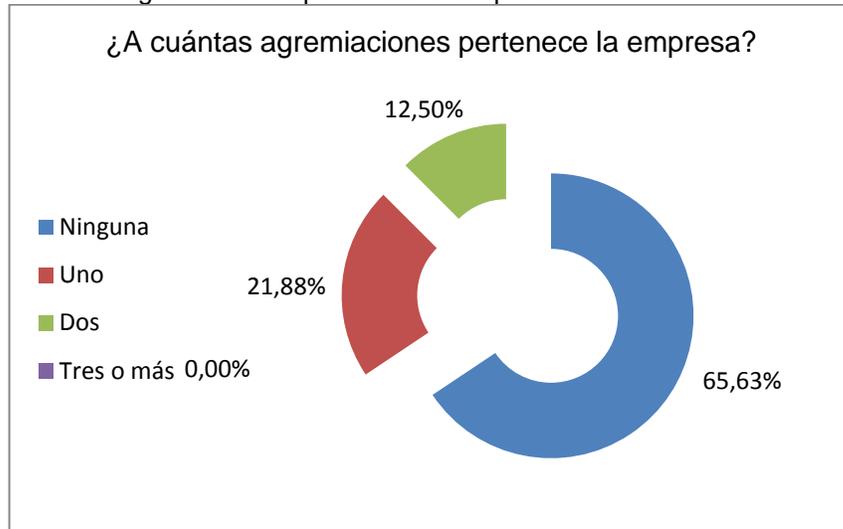
Gráfica 15. ¿Cuántos empleados tiene la empresa?



El 72% está en la clasificación entre 10 a 49 empleados y el 28% está entre 50 a 199 empleados, lo anterior según la Ley 905 del 2004 y la Ley 590 del 2000, se clasifican en el grupo Pymes (Pequeñas y medianas empresas).

- Se preguntó a cuántas agremiaciones pertenece la empresa (Gráfica 16).

Gráfica 16. ¿A cuántas agremiaciones pertenece la empresa?



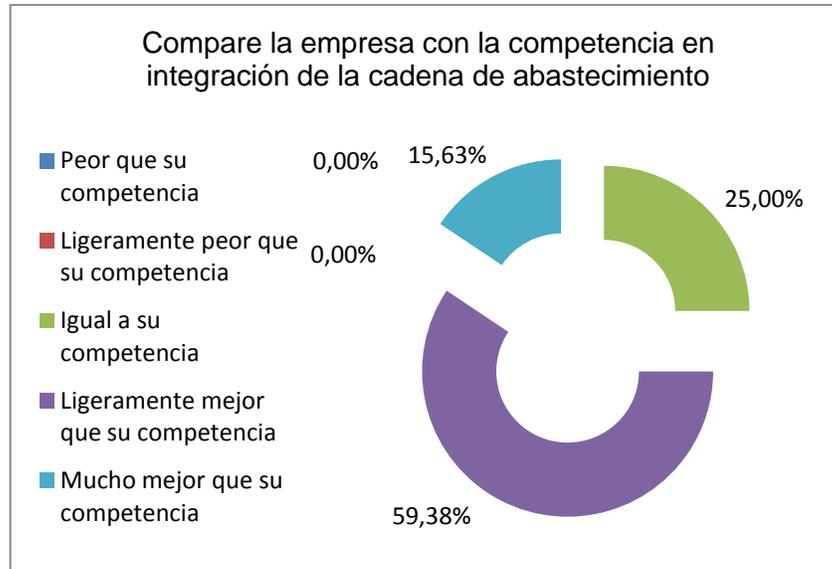
El 65,63% de las pymes no pertenece a alguna agremiación, el 21,88% pertenece a una y el 12,5% pertenece a dos agremiaciones, evidenciando la particularidad de cada organización por mantener en secreto como hace su trabajo, aíslan el eslabón de Proveedores a los demás de la cadena de abastecimiento y aísla al sector de la industria de la comunicación gráfica en Colombia en sus posibilidades de ser número uno a nivel mundial.

Hay que tener en cuenta que los principales gremios para la comunicación gráfica en Colombia, son la Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación Gráfica (ANDIGRAF), EL Centro de Desarrollo Tecnológico para la Competitividad de la Industria de la Comunicación Gráfica (CIGRAF) y Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica (CENIGRAF).

Las empresas que tienen una o dos afiliaciones a gremios, se refieren principalmente a ANDIGRAF Y CIGRAF.

- Se preguntó la comparación de su empresa frente a la competencia en integración de la cadena de abastecimiento (Gráfica 17).

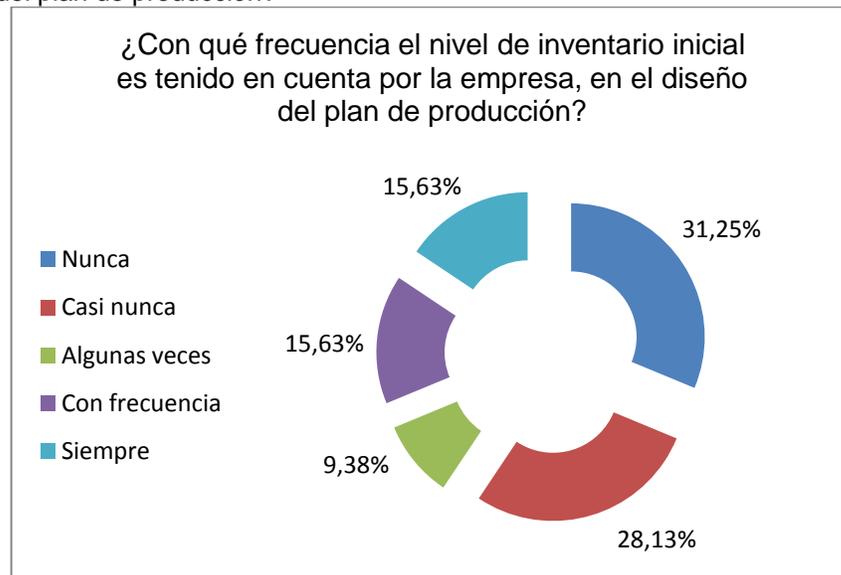
Gráfica 17. Compare la empresa con la competencia en integración de la cadena de abastecimiento.



La percepción muestra un escenario positivo con un 59,38%, sienten que su gestión está ligeramente mejor frente a su competencia.

- Se preguntó la frecuencia el nivel de inventario es tenido en cuenta en el plan de producción (Gráfica 18).

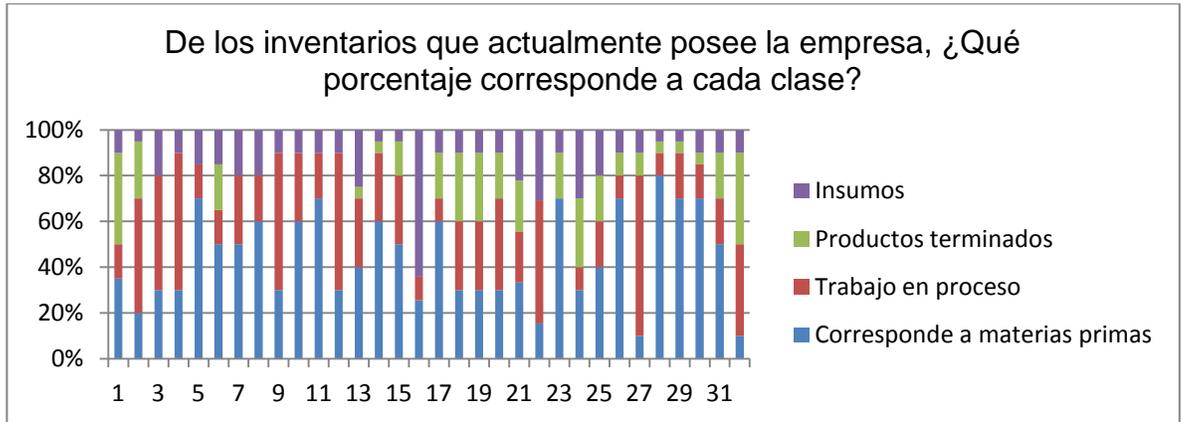
Gráfica 18. ¿Con qué frecuencia el nivel de inventario inicial es tenido en cuenta por la empresa, en el diseño del plan de producción?



El 31,25% de las empresas responde que nunca es tenido en cuenta y el 28,13% dice que casi nunca, mostrando que la gestión en producción se realiza desconociendo el inventario por ende la relación con proveedores es nula, en cambio, hay un 15,63% que siempre y un 15,63% que casi siempre tienen en cuenta este factor.

- Se preguntó de los inventarios que actualmente posee la empresa, qué porcentaje corresponde a cada clase (Gráfica 19).

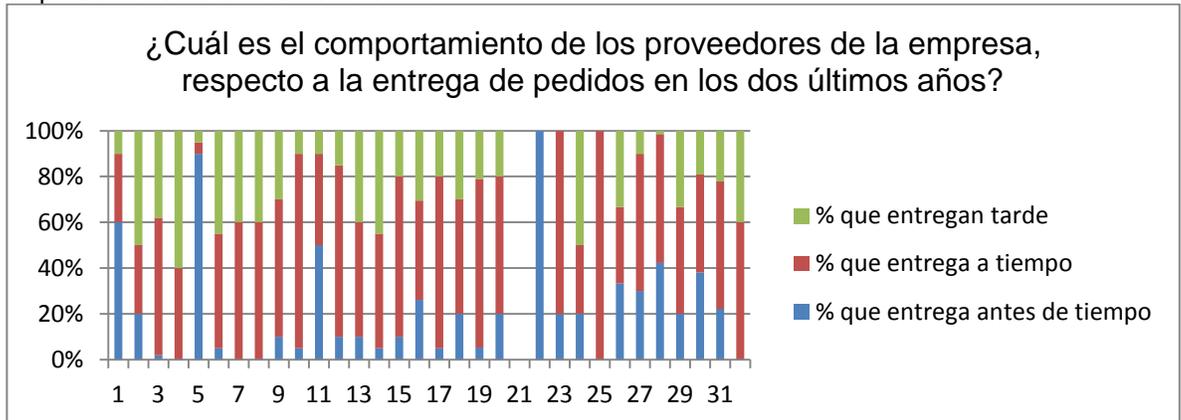
Gráfica 19. De los inventarios que actualmente posee la empresa, ¿Qué porcentaje corresponde a cada clase?



El gran porcentaje corresponde a materias primas y le sigue trabajo en proceso, en tercer lugar insumos y por último productos terminados.

- Se preguntó sobre el comportamiento de los proveedores de la empresa respecto a la entrega de pedidos en los dos últimos años (Gráfica 20).

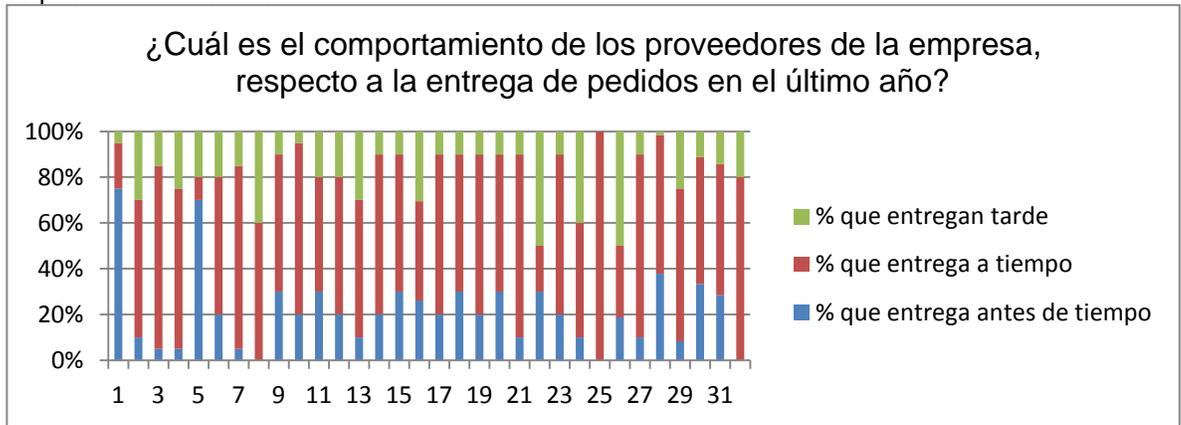
Gráfica 20. ¿Cuál es el comportamiento de los proveedores de la empresa, respecto a la entrega de pedidos en los dos últimos años?



La entrega a tiempo está en primer lugar, las entregas tarde en segundo y la entrega antes de tiempo en el tercero.

- Se preguntó sobre el comportamiento de los proveedores de la empresa respecto a la entrega de pedidos en los dos últimos años (Gráfica 21).

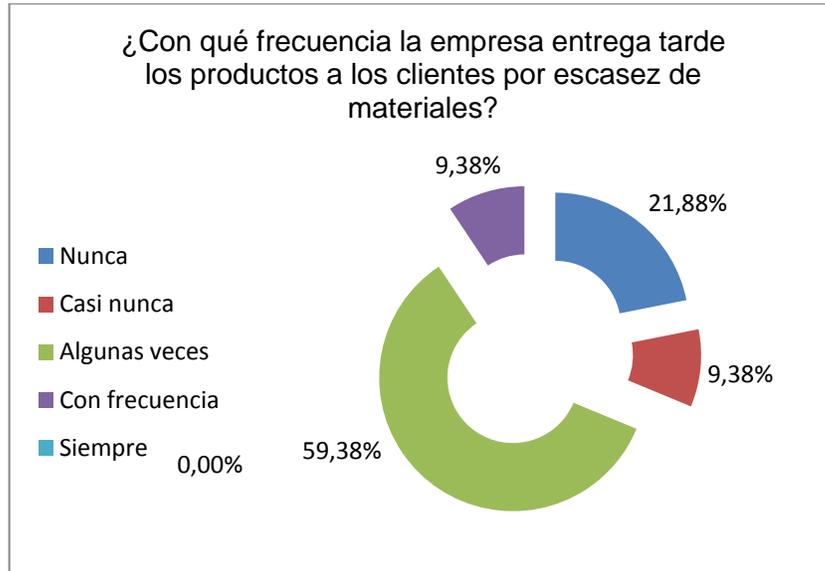
Gráfica 21. ¿Cuál es el comportamiento de los proveedores de la empresa, respecto a la entrega de pedidos en el último año?



En primer lugar los proveedores entregaron a tiempo, en segundo lugar antes de tiempo y en el tercero entregan tarde, Las entregas tardes mejoraron y las entregas antes de tiempo se mantienen igual respecto a la comparación de la graficas 20 y 21.

- Se preguntó con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos por escasez de materiales (Gráfica 22).

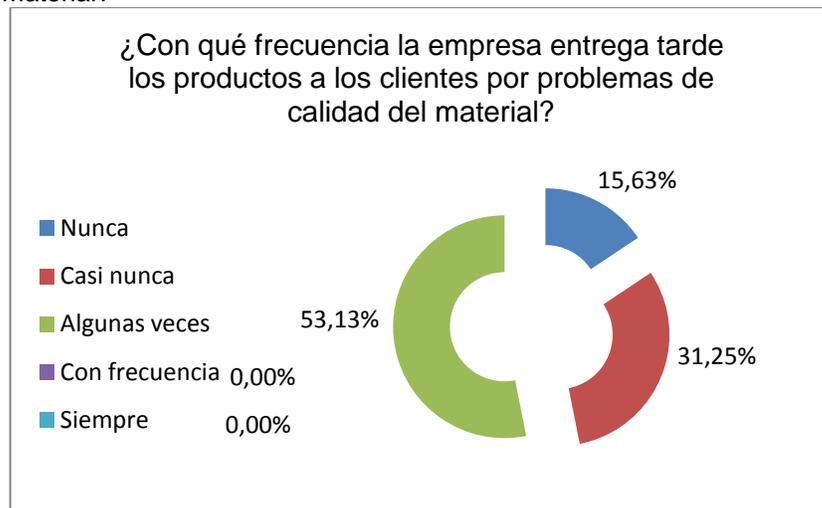
Gráfica 22. ¿Con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos a los clientes por escasez de materiales?



Un 59,38% afirma que algunas veces y un 9,38% afirma que siempre entrega tarde, en un mercado competitivo se debe mejorar en este sentido porque la pérdida de clientes y la ausencia en el cumplimiento de los requerimientos a las pymes por parte de los proveedores, restan competitividad en la industria gráfica.

- Se preguntó con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos por problemas de calidad del material (Gráfica 23).

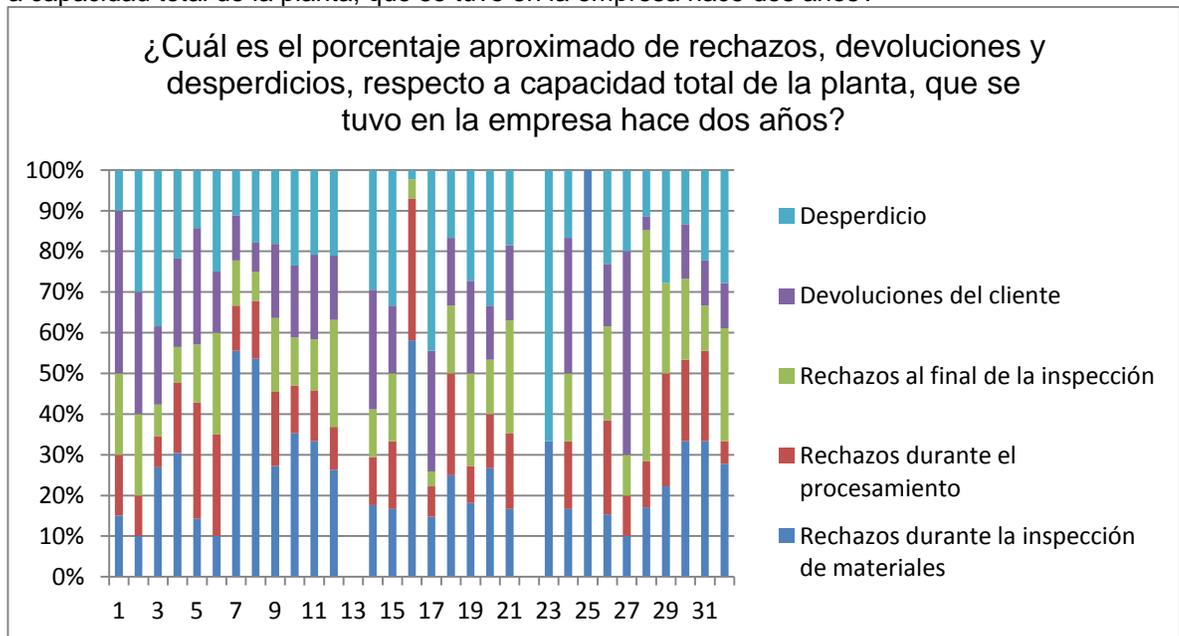
Gráfica 23. ¿Con qué frecuencia la empresa entrega tarde los productos a los clientes por problemas de material?



Un 53,13% afirma que algunas veces entrega tarde los productos por problemas de calidad del material.

- Se preguntó sobre el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa hace dos años (Gráfica 24).

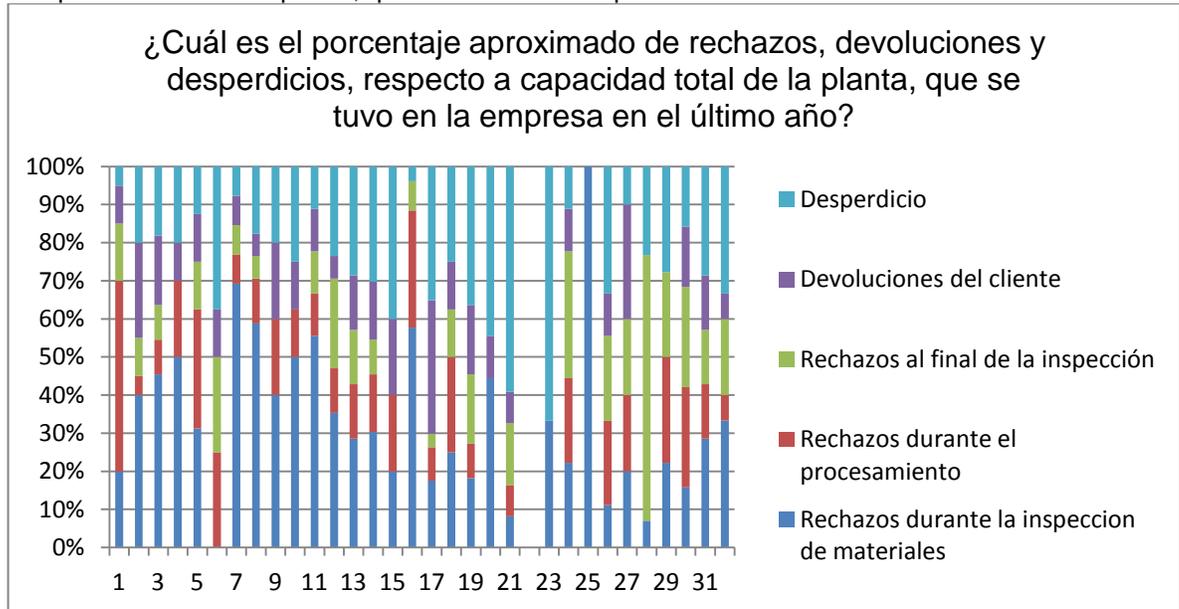
Gráfica 24. ¿Cuál es el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa hace dos años?



Primero se muestra los rechazos durante la inspección de materiales, luego los desperdicios y en tercero los rechazos al final de la inspección.

- Se preguntó sobre el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa en el último año (Gráfica 25).

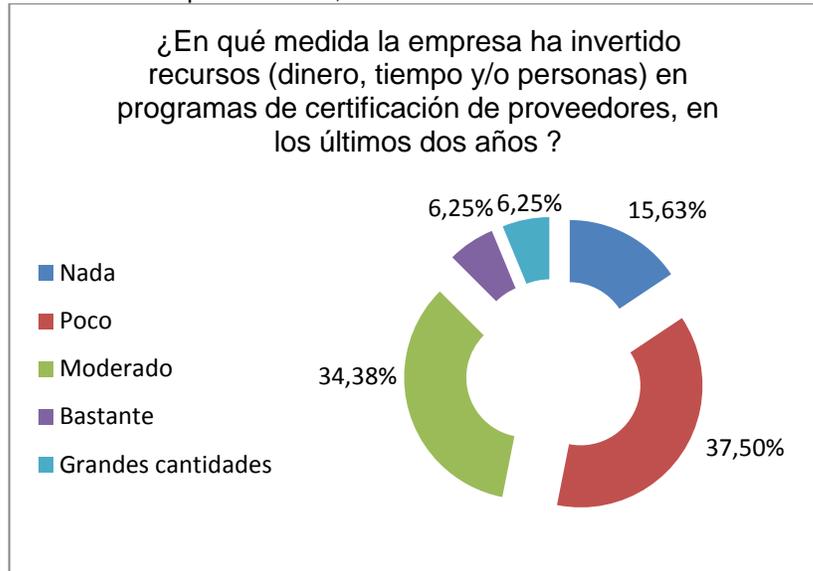
Gráfica 25. ¿Cuál es el porcentaje aproximado de rechazos, devoluciones y desperdicios, respecto a capacidad total de la planta, que se tuvo en la empresa en el último año?



Primero se muestra los rechazos durante la inspección de materiales, luego los desperdicios y en tercero los rechazos al final de la inspección. Se muestra la disminución en cuanto a rechazos durante la inspección de materiales cuando se compara las gráficas 24 y 25.

- Se Preguntó en qué medida la empresa ha invertido recursos en programas de certificación de proveedores (Gráfica 26).

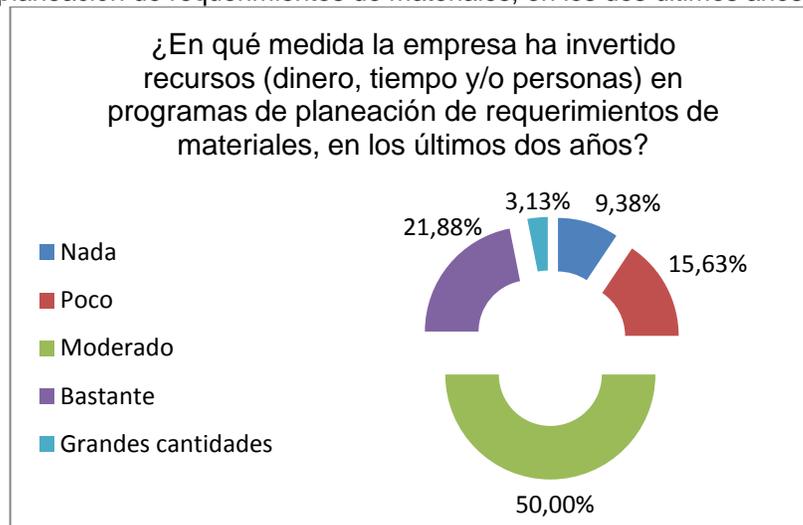
Gráfica 26. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de certificación de proveedores, en los últimos dos años?



Un 15,63% en nada y un 37,5% en poco realizan la certificación de proveedores por que las pymes no tienen relaciones a largo plazo con proveedores, mientras que un 34,38% lo hace de forma moderada por la gestión en ese sentido.

- Se preguntó en qué medida la empresa ha invertido recursos en programas de planeación de requerimientos de materiales (Gráfica 27).

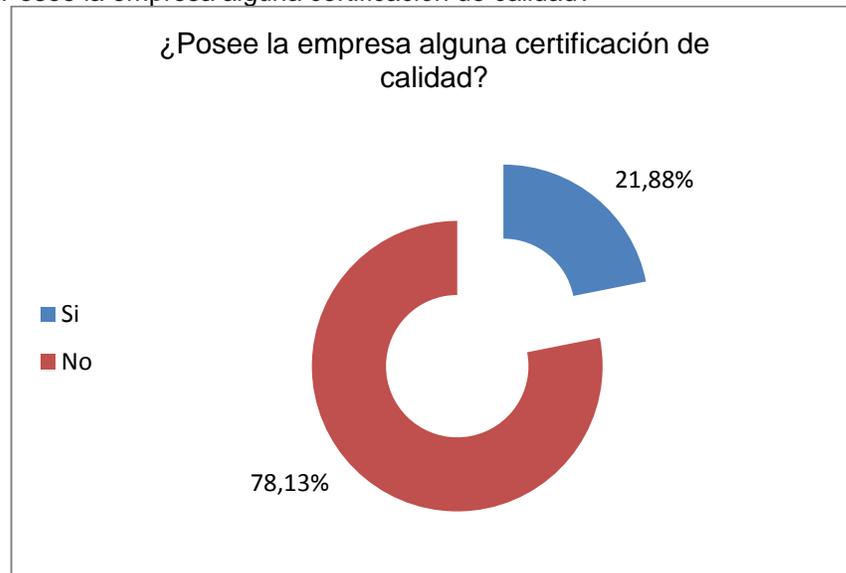
Gráfica 27. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de planeación de requerimientos de materiales, en los dos últimos años?



Un 50% ha invertido de forma moderada recursos y un 21,88% bastante, la planeación de requerimientos de materiales es importante para estas empresas.

- Se preguntó si posee la empresa alguna certificación de calidad (Gráfica 28).

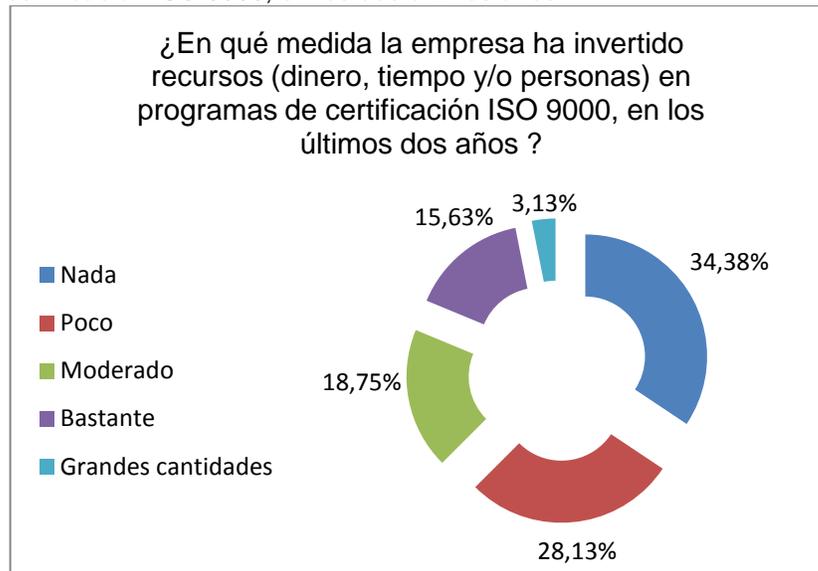
Gráfica 28. ¿Posee la empresa alguna certificación de calidad?



El 78,13% no posee alguna certificación de calidad, restándole competitividad a la pyme para exportar, para ser atractiva a clientes y a proveedores.

- Se preguntó en qué medida la empresa ha invertido recursos en programas de certificación ISO 9000 (Gráfica 29).

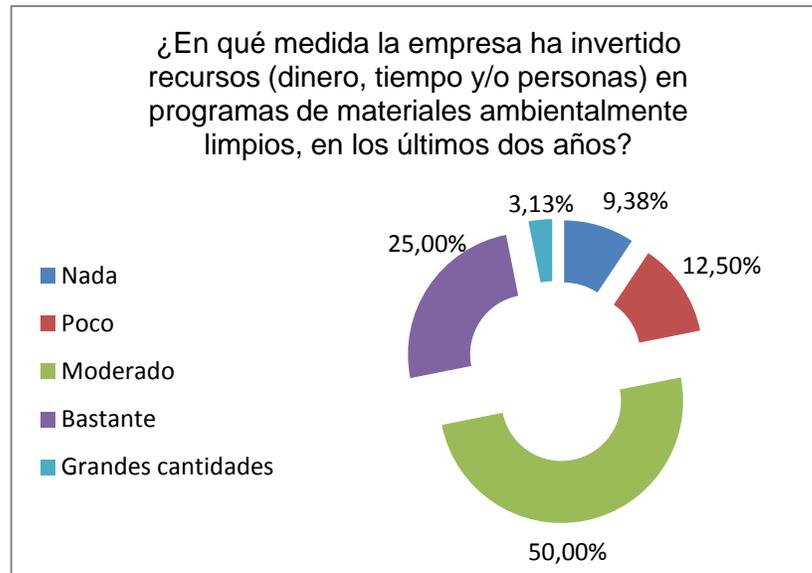
Gráfica 29. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de certificación ISO 9000, en los dos últimos años?



El 34,38% en nada y el 28,13% en poco invirtieron recursos para certificarse en ISO 9000, mientras que, un 18,75% en moderado y 15,63% en bastante invirtieron para convertirse no solamente atractivas al mercado, también volverse atractivas a los proveedores y así generar una relación a largo plazo.

- Se preguntó en qué medida la empresa ha invertido recursos en programas de materiales ambientalmente limpios (Gráfica 30).

Gráfica 30. ¿En qué medida la empresa ha invertido recursos (dinero, tiempo y/o personas) en programas de materiales ambientalmente limpios, en los dos últimos años?



Un 50% de las empresas invirtieron de forma moderada en programas de materiales ambientalmente limpios.

La protección del medio ambiente y los proveedores que comercializan productos amigables con el ambiente, hacen que las pymes impresoras sean más atractivas al mercado.

3.3.2 Análisis de las gráficas de la situación actual. Falta que se ejecute la competitividad como oferta superior en calidad, con valor agregado y a buen precio.

En la cadena de abastecimiento de la comunicación gráfica impresa se debe mejorar desde el inicio, es decir, desde el eslabón de los proveedores.

Las pymes deben mejorar la relación con los proveedores para mejorar la competitividad y productividad.

Los problemas en la articulación con el resto de la cadena de abastecimiento impide cumplir requisitos y necesidades en las pymes, por ende, restringe la adquisición de productos impresos en clientes finales.

También se evidencio la falta de capacidad de los proveedores en aspectos de cumplimiento, control de calidad, flexibilidad y rapidez para ajustarse a las pymes en compromisos de largo plazo.

Las pymes se enfocan en cuanto a eliminar los problemas internos de la empresa, descuidando la falta de gestión para certificaciones de calidad y en la falta de agremiarse para aprender de otras experiencias que le permitan ser atractivas a los proveedores y a los clientes.

Para aumentar los niveles de competitividad entre las pymes de la comunicación gráfica impresa y sus proveedores, se evidencia la falta en el desarrollo de proveedores que permita una relación a largo plazo para ser eficientes, competitivos y los productos muestren valores agregados a los clientes finales.

El desarrollo de proveedores pretende fortalecer la productividad de este eslabón y permitirle a las pymes de la comunicación gráfica impresa en Colombia tener competencias y capacidades de competitividad y productividad, que le permite destacar sus productos a nivel mundial para mejorar en Colombia las posiciones de competitividad frente a otros países.

El desarrollo de proveedores es un trabajo de sensibilización, aprendizaje mutuo y de mejora en procesos para que el engranaje funcione correctamente, que permitan conducir a la asociatividad, mejores productos, entregas a tiempo, diferenciación, mejores precios, productos de calidad, certificaciones y protección al medio ambiente.

En esta propuesta el componente de Desarrollo de Proveedores es uno de los resultados de esta monografía, como estrategia de integración de las pymes y proveedores que son fundamentales para la competitividad sostenible, además de generar el impacto social en la creación, mejora y mantenimiento de empleo al involucrar una gran cantidad de pymes.

CAPITULO IV. PROPUESTA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LAS PYMES EN LA INDUSTRIA GRÁFICA IMPRESA Y ALGUNOS EJEMPLOS LATINOAMERICANOS.

4.1 DESARROLLO DE PROVEEDORES.

El desarrollo de proveedores se refiere a la gestión entre pyme y proveedor en aspectos de precio, plazos, calidad, medio ambiente, la ayuda en investigación & desarrollo, asistencia técnica, asistencia financiera y asistencia de formación.

4.1.1 Planteamiento de objetivos. El desarrollo de proveedores debe tener objetivos que le permitan identificar a la pyme el propósito para implementar la propuesta.

La siguiente guía presenta objetivos que se deben tener en cuenta al momento de tomar la decisión de desarrollar proveedores, estos permiten evaluar lo que quiere la pyme frente a un proveedor y puede plantearse la siguiente pregunta:

¿Qué objetivos han sido los más importantes para usted con la finalidad de lograr un desarrollo eficiente de proveedores? (Calificación entre 1 y 5. 1 es poco importante y 5 es muy importante).

Tabla 13. Guía para determinar la importancia del desarrollo de los proveedores.

Reducir los costos	
Mejorar la tecnología	
Incrementar la productividad	
Incrementar la calidad total	
Lograr la certificación (ISO 9000)	
Hacer reorganizaciones internas	
Lograr una mejor logística (justo a tiempo)	
Establecer un precio justo en los contratos de subcontratación	
Conformarse a las reglas sobre el medio ambiente	
Capacitar las PYME	
Otros ¿Cuáles?	

FUENTE: Guía para el desarrollo de proveedores (2002)

Estos objetivos buscan:

- Reducción de costos. Busca transformar la cooperación entre pymes y proveedores para obtener mejoras en términos de calidad y cantidad que se traduzcan en reducción de costos, mediante optimización de inversiones, concentrarse en lo que se sabe hacer y eliminando operaciones que no aportan valor.
- Política de precios. Busca concientizar que hay factores más importantes que el precio como los conocimientos técnicos, la calidad y los plazos de entrega, por ende, se busca que los precios estén determinados y evaluados por la pyme y el proveedor.
- Mejora Tecnológica. Entendiendo que el proveedor posee conocimientos técnicos para realizar su labor y su constante mejora en los productos o servicios, se debe hacer un inventario de la tecnología que dispone el proveedor que permita la evolución de sus productos.

- Gestión de la calidad. Se busca que la calidad dependa de la satisfacción del cliente al tener el control de todos los procesos que generen competitividad frente a otros proveedores.
- Certificación ISO 9000. Se busca el desarrollo en conjunto para lograr esta certificación, según lo establezca los requisitos exigidos entre ambas partes.
- Logística. Se busca el respeto y el cumplimiento en los plazos de entrega como paso importante para la reducción de costos para los proveedores y pymes.
- Medio ambiente. Se busca que se respeten y cumplan las normas medioambientales mundiales permitiéndole ser más competitiva.

Con estos objetivos, los proveedores se traza una ruta para el desarrollo y relaciones gana-gana entre pymes y proveedores.

4.1.2 Aplicación ciclo PHVA. Un referente práctico para iniciar el desarrollo de proveedores es la norma ISO 9001, ella afirma que la organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para administrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación*.

Los criterios que se refiere ISO, generan complejidad en el proceso debido a que la evaluación de un proveedor depende de quién esté realizando la evaluación y de las herramientas utilizadas para obtener información.

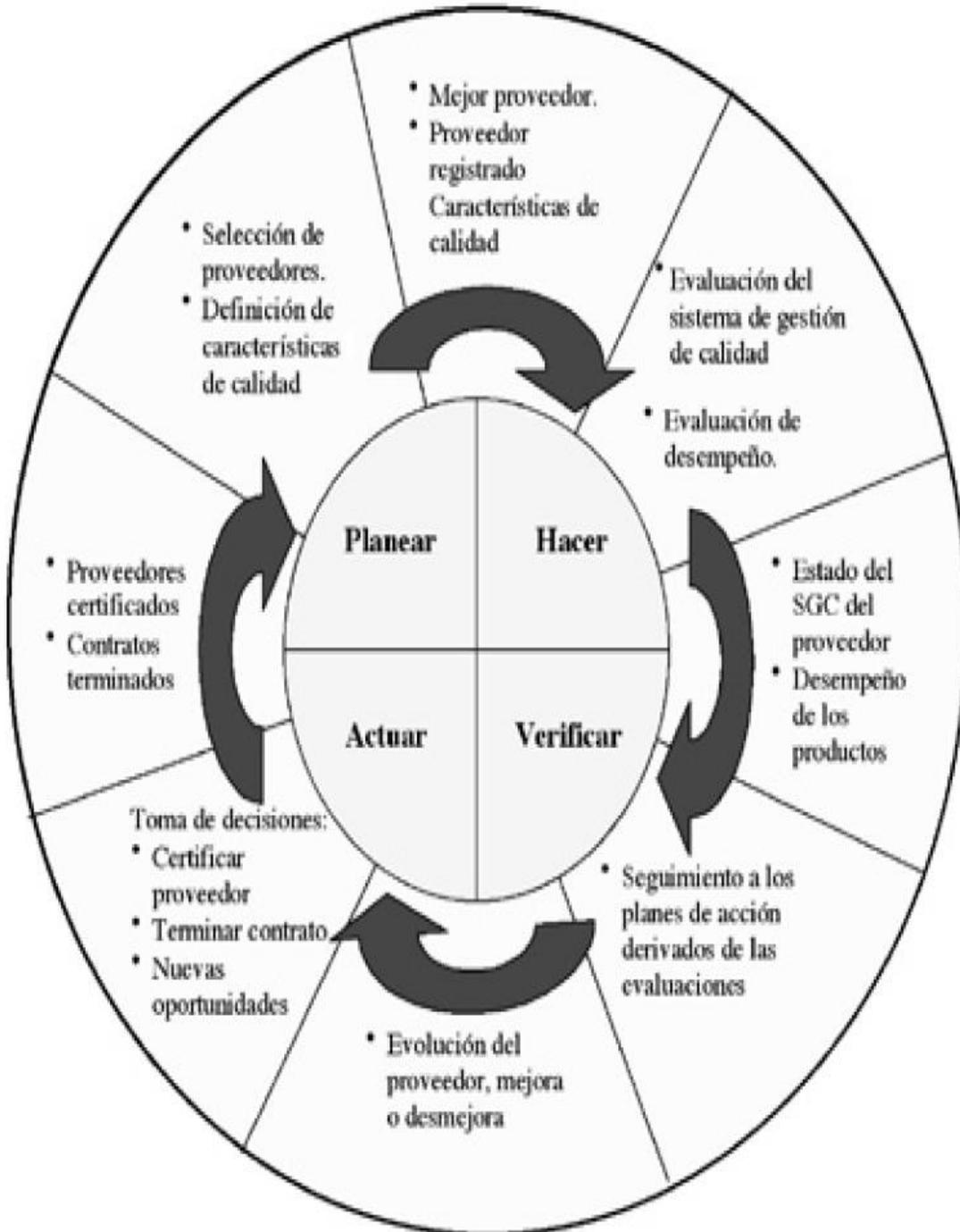
La norma ISO 9001 es utilizado para garantizar resultados en las relaciones comerciales con los proveedores, sin embargo, es necesario implementar un programa de desarrollo de proveedores que incluyan proceso de selección, evaluación de desempeño periódico, seguimiento, acompañamiento y certificación de proveedores, que aseguren proveedores comprometidos con la calidad de sus productos y servicios para generar una relación gana-gana entre proveedores y organizaciones.

El desarrollo de cada uno de los procesos mencionados se debe adecuar de acuerdo a la metodología utilizada a cada pyme.

El modelo planteado involucra la etapa del ciclo PHVA, como lo muestra la grafica 31.

* Norma ISO 9001:2008, Numeral 7.4.1 Proceso de Compras.

Gráfica 31. Ciclo PHVA para aseguramiento y desarrollo de proveedores.



FUENTE: Modelo para la Gestión de Proveedores utilizando AHP Difuso (2006)

En la tabla 14 vemos las etapas y los resultados esperados.

Tabla 14. Etapas y resultados esperados.

ETAPA		RESULTADOS
PLANEAR	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de proveedores. • Definición de características a medir de los productos ofrecidos por el proveedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor proveedor. • Proveedor registrado. • Características de calidad.
HACER	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del sistema de gestión de calidad del proveedor. • Evaluación de desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado del sistema de gestión de calidad del proveedor. • Desempeño de los productos.
VERIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a los planes de acción derivados de las evaluaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución del proveedor, mejora o desmejora.
ACTUAR	<ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones: • Certificar proveedor. • Terminar contrato. • Nuevas oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores certificados. • Contratos terminados.

FUENTE: Construcción propia basada en Modelo para la Gestión de Proveedores utilizando AHP Difuso (2006)

En cada pyme al iniciar este proyecto, debe comunicar la intención a los empleados y al proveedor, sobre las ventajas de este proyecto, beneficios y hoja de ruta a seguir.

4.1.2.1 Selección de proveedores. El objetivo es seleccionar el mejor proveedor de un grupo que suministre el mismo producto o servicio, donde la relación entre las partes produzca ganancias en términos de calidad y reducción de costos.

Esta selección se realiza antes del proceso de compra, se hace observando el volumen de compras y la importancia estratégica que representa el proveedor a la pyme.

La pyme utiliza criterios que considere necesarios para hacer las comparaciones requeridas, prioriza estos criterios según el resultado esperado y decide cual es el mejor proveedor.

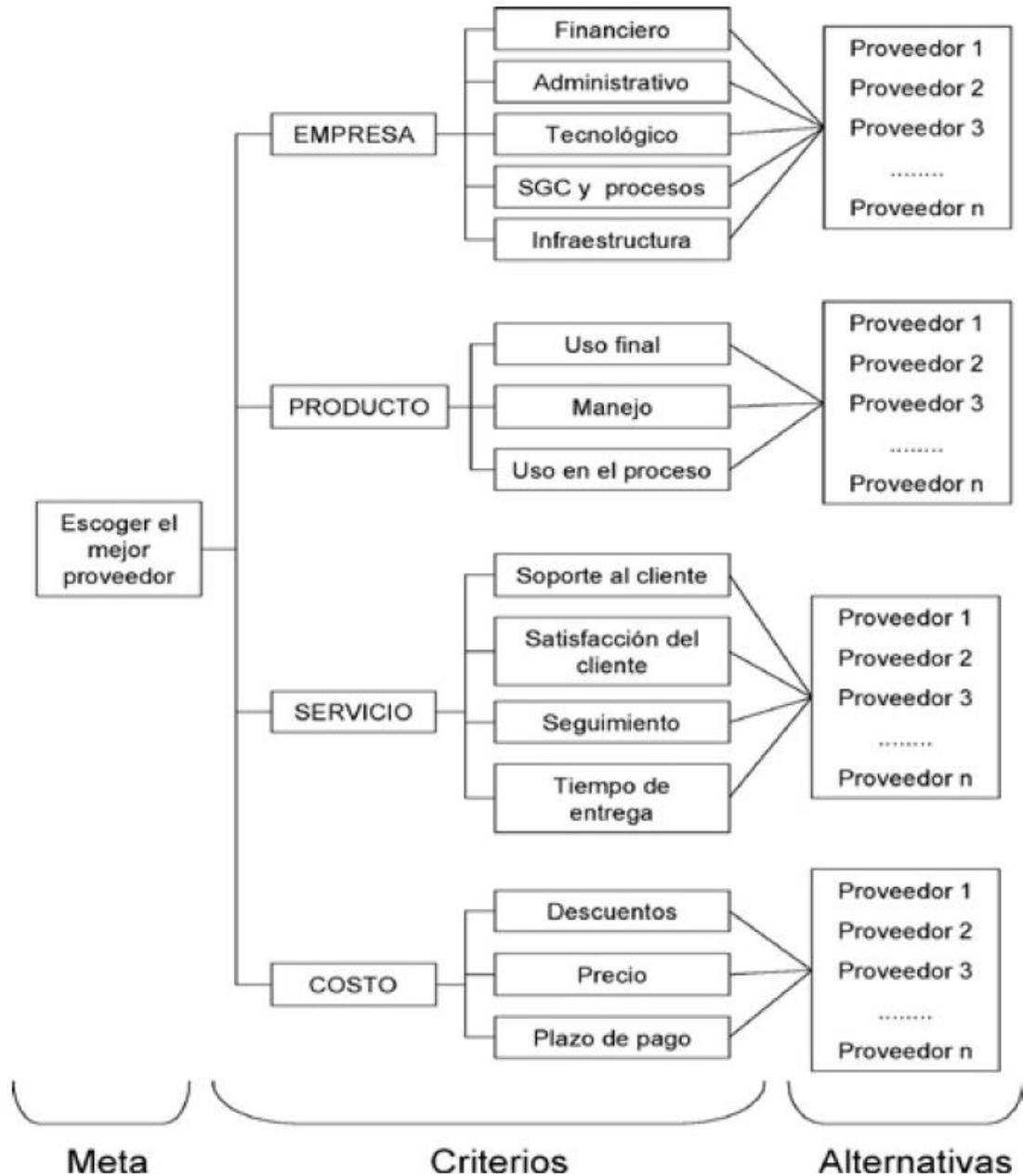
Para Umaña (2006), estos criterios son:

- Criterio de la situación de empresa.
- Criterio de desempeño del producto.
- Criterio de desempeño de servicio.
- Criterio de costo.

Luego de definir los criterios, se analiza los requerimientos y los requisitos para buscar la satisfacción del cliente como pueden ser la especialidad, el nivel de desarrollo y la necesidad de desarrollarse con el fin de ser más competitivo.

En la gráfica 32 se define el grado de importancia de cada criterio, se describen los sub-criterios más importantes y se construye un árbol que muestre todos los aspectos a evaluar.

Gráfica 32. Árbol para la selección de proveedores.



FUENTE: Modelo para la Gestión de Proveedores utilizando AHP Difuso (2006)

A cada sub-criterio se le da un porcentaje de participación dependiendo del grado de importancia, se multiplica por el sistema de puntuación y se busca clasificarlo en las respuestas, según la tabla 15.

Tabla 15. Sistema de puntuación y clasificación del indicador en las respuestas.

SISTEMA DE PUNTUACIÓN		INDICADOR
0	No cumple	1. Porcentaje de participación: numero % / 100%
1	Cumple mínimamente	2. Decisión por subcriterio: Porcentaje de participación * sistema de puntuación
2	Cumple parcialmente	
3	Cumple plenamente	3. Sub-criterio a evaluar = $\frac{\text{Total sumatoria decisión por sub-criterio}}{\text{4 (Total de puntos posibles por sub-criterio)}} \times 100\%$
4	Supera las expectativas	

RESPUESTAS	
100 - 75%	CALIFICADO
74,9 - 60 %	EN DESARROLLO
59,9 - 0 %	RECHAZADO

CALIFICADO	Si su resultado fue superior al 75%, usted puede permanecer en la Lista de Proveedores. (Su empresa evidencia una buena gestión en lo que se refiere a calidad, costos y entregas).
	La organización le solicitará continuamente presentar e implementar planes de mejora para aumentar año tras año su calificación.

EN DESARROLLO	Si su resultado esta entre el 74,9% y 60%, usted esta en condiciones de formar parte de la Lista de Proveedores.
	Si usted ya es Proveedor, por favor informe a la brevedad su plan de acción de mejora, con el objetivo de obtener un resultado mínimo de 60% dentro del trimestre siguiente a la selección.
	Si usted es un nuevo Proveedor, por favor informe a la brevedad su plan de acción de mejora, con el objetivo de obtener un resultado mínimo de 60% dentro del trimestre siguiente a la selección.

RECHAZADO	Si usted ya es Proveedor, puede perder esta condición si no cumple con implementar las acciones correctivas que se le indiquen.
	Si Usted es un nuevo Proveedor Potencial, podrá participar en un nuevo proceso SOLO evidenciando la implementación de las mejoras superando el 59,9%.

FUENTE: Construcción propia.

Los proveedores seleccionados por la pyme en estado En Desarrollo o Rechazado, se analizan y clasifican en la tabla 16, según la importancia estratégica, para definirlos como proveedores con acreditación* y sin acreditación**.

* Proveedores con acreditación: Son los que ofrecen servicios o productos definidos como críticos.

** Proveedores sin acreditación: son los que ofrecen servicios o productos que no sean críticos para la pyme.

Tabla 16. Matriz de análisis de valor de los ítems comprados a proveedores.

	Bajo Volumen de Compras	Alto Volumen de Compras
Alto valor y alto riesgo	Ítems Embudo <ul style="list-style-type: none"> • Difícil sustitución; • Mercados monopolizados; • Altas barreras de entrada. • Situación geográfica o política crítica 	Ítems Estratégicos <ul style="list-style-type: none"> • Estratégicamente importantes; • Difícil sustitución; • Falta de proveedores alternativos. • Importante en el contexto general de las compras de la empresa.
Bajo valor y bajo riesgo	Ítems no Críticos <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad adecuada; • Especificación estandarizada; • Sustitución posible. 	Ítems que se Pueden Mejorar <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad adecuada; • Disponibilidad de proveedores alternativos; • Precios estandarizados; • Sustitución posible.

FUENTE: Gestión de la cadena de suministros (2007)

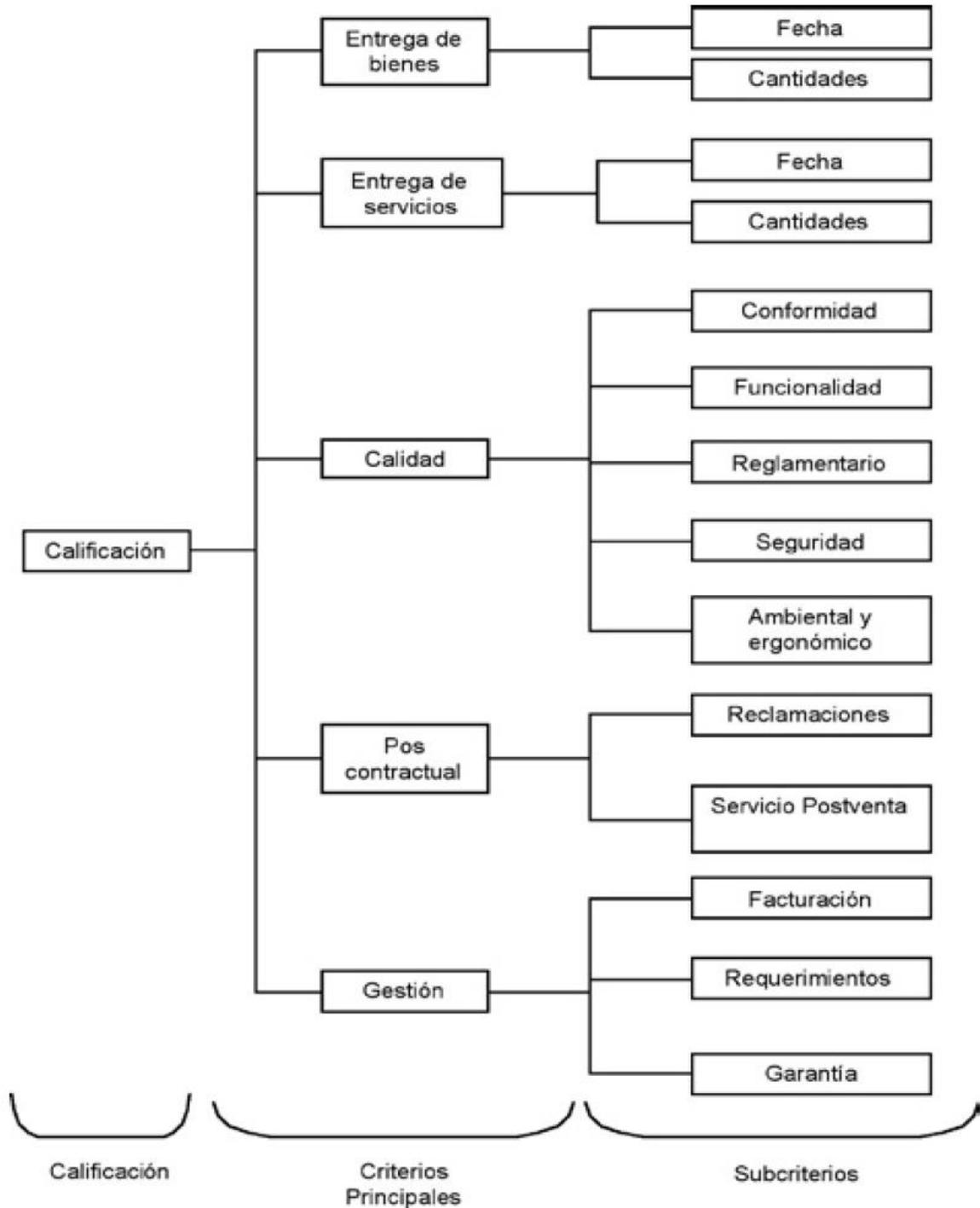
Al clasificar los proveedores con la anterior tabla, se enfoca en los proveedores estratégicos, ubicados generalmente en alto valor y alto volumen (cuadrante sombreado) como proveedores potencialmente desarrollables, además, la pyme propone los acuerdos referentes a la cooperación entre las dos organizaciones.

4.1.2.2 Evaluación de desempeño. La calidad debe ser el soporte para la evaluación de desempeño.

Los requerimientos de calidad se deben definir entre la pyme con el proveedor, teniendo en cuenta que causan mayor impacto y deben ser clasificadas para que puedan ser evaluadas de acuerdo a cada criterio.

Estos criterios de evaluación que clasifican las características de los productos o servicios para calificar su desempeño se resumen en la gráfica 33.

Gráfica 33. Criterios para evaluación de desempeño.



FUENTE: Modelo para la Gestión de Proveedores utilizando AHP Difuso (2006)

La gráfica 33 ofrece sub-criterios para evaluar el desempeño final de los proveedores por cada producto o servicio que se esté evaluando.

La diferencia entre las gráficas 32 y 33 es que la primera se refiere a la selección entre varios proveedores y los posibles criterios de selección, mientras que la segunda presenta la evaluación del desempeño de los proveedores seleccionados.

Utilizando esta propuesta se puede calificar el desempeño de un proveedor, se pueden agregar más niveles según las características propias del producto / servicio y lo que considere primordial al evaluar por parte de la pyme, también, se recomienda evaluarlos en conjunto para tener más elementos de información útiles para la decisión del proveedor.

A cada sub-criterio se le asigna un porcentaje de participación, dependiendo del grado de importancia, se multiplica por el sistema de puntuación y luego se clasifica en las respuestas. Se sugiere utilizar la tabla 15 para el sistema de puntuación, indicador y asignación en las respuestas.

Esta evaluación también es un diagnóstico que muestra la capacidad del proveedor para medir, aprender y ofrecer soluciones particulares a cada caso.

4.1.2.3 Evaluación del sistema de gestión de calidad. Esta evaluación se realiza al proveedor para diagnosticar el modelo de desarrollo, el sistema de trabajo y gestión que permita presentar soluciones a problemas detectados en forma de un plan de acción y mejora.

Antes de la evaluación, deben establecerse acuerdos claros en las negociaciones con los proveedores que permitan relaciones mutuamente beneficiosas porque si el escenario es cambiar los proveedores a corto plazo, todo este trabajo no es útil a la pyme ni al proveedor.

Esta evaluación se aplica principalmente a los proveedores seleccionados en rechazado para que tenga un sistema de gestión de calidad alineado con la pyme y desarrollen una estrategia conjunta para crecer conjuntamente.

Este proceso debe ser una herramienta para el desarrollo de proveedores pues se invierten tiempo y dinero para evaluar el estado del sistema de gestión de calidad en los proveedores como en las pymes, además, los resultados de esta evaluación permite aportar soluciones y ponerlas en práctica.

La pyme puede hacer un acompañamiento al proveedor y exigirle resultados como condición para que se continúen los contratos, esto obliga al proveedor a mejorar y desarrollar nuevas formas de realizar su trabajo.

Para evaluar la gestión del proveedor con sus respectivos *ítems*, se muestran en la tabla 17.

Tabla 17. Cuadro de criterios y sistema de puntuación para evaluar y re-evaluar proveedores.

CRITERIO		ÍTEMS A EVALUAR	SISTEMA DE PUNTUACIÓN (TABLA 14)
ÍTEM	POND %		
CALIDAD DEL MATERIAL	30%	Entre el 100% y el 81% de ítems conformes de la orden de compra	3
		Entre el 80,9% y el 51% de ítems conformes de la orden de compra	2
		Entre el 50,9% y el 20% de ítems conformes de la orden de compra	1
		Entre el 19,9% y el 0% de ítems conformes de la orden de compra	0
CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO ACORDADO	25%	Entrego en la fecha pactada	3
		Retraso de 2 días o menos	2
		Retraso entre 2 y 5 días	1
		Retraso de más de 5 días	0
CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	15%	Certificado de calidad del proveedor	3
		Tiene algún tipo de control de calidad en los procesos	2
		Esta en desarrollo algún tipo de control de calidad	1
		No tiene control de calidad	0
CUMPLIMIENTO EN LA CANTIDAD SOLICITADA	15%	Entre el 100% y el 81% de ítems conformes de la orden de compra	3
		Entre el 80,9% y el 51% de ítems conformes de la orden de compra	2
		Entre el 50,9% y el 20% de ítems conformes de la orden de compra	1
		Entre el 19,9% y el 0% de ítems conformes de la orden de compra	0
GARANTÍA	15%	Ofrece garantía total	3
		Ofrece garantía parcial	2
		Esta en desarrollo algún tipo de garantía	1
		No ofrece garantía	0
TOTAL	100%		

FUENTE: Construcción propia basada en Yamile Garzón Hernández (2005).

El sistema de puntuación tiene una apreciación que aparece en la tabla 15 de acuerdo al ítem a evaluar.

Para efectos prácticos del manejo de esta evaluación, se propone el formato de la tabla 18.

Tabla 18. Formato evaluación y re-evaluación de proveedores.

NOMBRE DEL PROVEEDOR		NIT O C.C.												
FECHA DE EVALUACIÓN														
N° ORDEN DE COMPRA														
CRITERIOS	PONDERADO %	PUNTAJE												
CALIDAD DE MATERIAL	50													
CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO ACORDADO	15													
CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	15													
CUMPLIMIENTO EN LA CANTIDAD SOLICITADA	10													
GARANTÍA	10													
TOTAL	100													
MES EVALUADO														

FUENTE: Construcción propia basada en Yamile Garzón Hernández (2005).

Al Utilizar las tablas 15, 17 y 18, permite evaluar, calificar, clasificar y re-clasificar al proveedor, se hace una serie de recomendaciones en el estado que ha sido clasificado el proveedor que permiten darle seguimiento a los planes de acción en un tiempo determinado.

Es importante que todos los resultados y las acciones que se implementaron sean comunicados dentro de la organización como aprendizaje para evitar que se vuelva a repetir los problemas detectados.

4.1.2.4 Seguimiento a planes de acción. Después de la evaluación de gestión y al encontrar no conformidades*, el proveedor debe presentar un plan de acción para ejecutar.

Este plan debe contener la acción a implementar, la fecha de implementación y el responsable, para que la pyme pueda hacer seguimiento de las fechas estipuladas y al final del proceso evaluar y clasificar al proveedor.

Lo anterior se encuentra en el formato de seguimientos a planes de acciones que se resume en la tabla 19.

* De acuerdo a la norma ISO 9001, es "un no cumplimiento a un requisito".

Tabla 19. Formato seguimiento a planes de acciones.

CONSECUTIVO	PROVEEDOR
FUNCIÓN/ÁREA/PROCESO	
DESCRIPCIÓN NO CONFORMIDAD	
FECHA	RESPONSABLE
ANÁLISIS DE CAUSAS (PORQUE/COMO)	
CORRECCIÓN (FECHAS TERMINACIÓN)	
PREVENCIÓN (ACCIONES)	
FECHA	RESPONSABLE

FUENTE: Construcción propia.

Toda la información sobre los proveedores debe ser recolectada para consultar y revisar periódicamente las acciones propuestas, en este punto las pymes toman decisiones a partir de los resultados.

4.1.2.5 Toma de decisiones. Ante la duda de qué hacer con los resultados y qué decisión tomar con respecto a los proveedores, las siguientes preguntas pueden orientar el proceso:

- ¿Seguir trabajando para obtener beneficios mutuos?
- ¿Certificar al proveedor?
- ¿Terminar el contrato para un producto o servicio?

Las pymes podrán decidir la certificación de proveedores por el análisis de la información obtenida y por las siguientes disposiciones:

- Certificar productos de proveedores, debe estar clasificado en Calificado (Tabla 15).

- Certificar sistemas de gestión, debe tener certificados los productos ofrecidos a la pyme y estar clasificado en Calificado.
- Si un proveedor certificado disminuye el desempeño en un tiempo estipulado por la pyme, se retiran ambos certificados.

En la tabla 20 se muestran las decisiones a tomar*.

Tabla 20. Toma de decisiones.

CASOS	EVALUACIÓN DE APTITUD	SEGUIMIENTO (Culminación total del plan de acción)	EVALUACIÓN DESEMPEÑO (Por seis meses)	SEGUIMIENTO (Culminación del plan de acción)	DECISIÓN
1	A	No necesita	Notable y confiable o riesgoso y crítico mejorado	No necesita	Certificar al proveedor después de seis meses de evaluar el desempeño de todos sus productos.
2	A	No necesita	Riesgo o crítico	No mejorado	Si el proveedor presento desempeño crítico para un producto o servicio y no mejoro en seis meses de evaluación, no se sigue contratando el producto o servicio en el cual presenta desempeño bajo, en caso que provea varios productos o servicios. Si es el único producto ofrecido, se le solicita un plan de acción que remueva las causas del problema el cual debe mostrar mejoría a dos meses, de lo contrario se suspenden negociaciones con el proveedor.
3	B	Mejoro y obtuvo siguiente nivel	Notable y confiable o riesgoso y crítico mejorado	Ok	Certificar al proveedor después de hacer nueva auditoría y reclasificarlo en A.
4	B	Quedo en el mismo nivel	Notable y confiable o riesgoso y crítico mejorado	Ok	Solicitar al proveedor un plan de acción para mejorar su clasificación, ejecutable a seis meses, reclasificar en A y certificar productos o servicios.

FUENTE: Modelo para la Gestión de Proveedores utilizando AHP Difuso (2006)

La relación entre pymes y proveedores permiten crear alianzas duraderas que pueden concluir en:

* La tabla 19 emplea el termino evaluación de aptitud para referirse a la evaluación de gestión de calidad del proveedor (A significa proveedor Calificado y B significa proveedor En Desarrollo, la tabla 15 se resume esta selección).

- Alianzas entre los propios proveedores con el fin de producir y vender productos similares**.
- Alianza entre empresa y proveedor***. En esta alianza se debe respetar los principios como lealtad, una transparente fijación de precios, respeto de los requisitos del cliente y la colaboración necesaria.
- Alianzas técnicas. Busca el desarrollo y la colaboración de lo técnico exclusivamente.

Según el tipo de alianza y el tipo de cooperación que tiene la pyme y el proveedor, se pueden formar un grupo asociativo**** o una adquisición de participación en el capital****, estos encaminados en alcanzar objetivos comunes.

4.2 EJEMPLOS LATINOAMERICANOS EN DESARROLLO DE PROVEEDORES.

Los proveedores son importantes para la colaboración con las pymes y viceversa en el desarrollo de la cadena de abastecimiento, porque el escenario actual no presenta una política clara de desarrollo y mantenimiento de proveedores, en ese sentido países centroamericanos como México y El Salvador, ya comenzaron con programas gubernamentales para apoyar pymes.

4.2.1 Caso México. En México comenzó en octubre del 2010, el programa de desarrollo de proveedores como política pública, cuyo enfoque es alcanzar la integración de pequeñas y medianas empresas nacionales a la cadena de abastecimiento de multinacionales llamadas tractoras.

El gobierno mexicano ofrece asistencia técnica a las pymes por medio de consultores especializados, para que orienten y apliquen las mejores prácticas dentro de las organizaciones que incrementen la productividad de sus negocios, como apoyo para elevar la competitividad del conjunto, generar relaciones estratégicas y de largo tiempo.

** Los proveedores deben tener en cuenta la proximidad geográfica, pertenecer al mismo sector de especialización y tener una cultura de empresa similar para facilitar la confianza entre ellos.

*** Relación a largo plazo y relaciones gana-gana.

**** También llamado *clúster*. Un *clúster* es la agrupación de organizaciones de la misma actividad que tienen una estrategia común, que se vinculan con los sectores soporte y mantienen entre sí lazos de proveeduría y prestación de servicios, las cuales están organizadas en redes verticales y horizontales con el propósito de elevar sus niveles de productividad, competitividad y rentabilidad.

***** Acuerdo *joint-venture*, es un contrato entre empresas para conseguir un mismo objetivo.

Los beneficios de elevar la competitividad en las pymes son:

- Se crean y conservan empleos.
- Se fortalece el mercado interno.

- Se logra una equitativa distribución de la riqueza.

Cuatro objetivos tienen en el programa:

- Realizar en el 2010 la intervención completa en al menos ochenta y dos empresas pymes y haber iniciado las etapas de plan de mejora e implementación en al menos otras cien empresas pymes.
- Lograr incrementar las ventas promedio de las empresas participantes a las empresas cliente que decidan participar en el programa.
- Elevar el grado de contenido nacional en los encadenamientos intervenidos.
- La conservación y creación de nuevos empleos en las intervenciones realizadas.

Los resultados esperados es incorporar ciento ochenta pymes a la cadena de abastecimiento de cuarenta y dos multinacionales utilizando el modelo de intervención que ha sido aplicado en más de cincuenta y cuatro cadenas y cuatrocientos cincuenta pymes atendidas en los últimos ocho años.

Otro resultado esperado es reducir la pobreza y desigualdad mediante un desarrollo económico competitivo, sustentable y equitativo, que genere mayores oportunidades de trabajo sin poner en riesgo al medio ambiente*.

En este programa intervienen organizaciones como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Secretaría de Economía – subsecretaría de pymes de México.

4.2.2 El Salvador. En El Salvador comenzó en el 2009 el programa de desarrollo de proveedores, que es similar al programa de México.

Busca que las micro, pequeñas y medianas empresas tengan una relación estratégica con una empresa cliente o tractora.

* Se relaciona directamente con el tema de reducción de pobreza, dentro de los 8 objetivos del milenio acordado por los 135 países miembro de las Naciones Unidas: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/index.shtml>.

Por cada empresa tractora habrá una cadena productiva entre seis a diez empresas proveedoras (pymes) y el gobierno ofrece dos consultores en un lapso de nueve a diez meses.

Este desarrollo lo hace la empresa tractora hacia el resto de su cadena de proveedores, tanto hacia atrás como hacia adelante en los encadenamientos.

El objetivo principal es:

- Impulsar la economía salvadoreña, reforzando las capacidades competitivas de los sectores estratégicos a través del fortalecimiento y mejora en la articulación de cadenas de valor, de forma que las empresas demandantes de bienes y/o servicios integren a las micro, pequeñas y medianas empresas en una relación estratégica que permita desarrollarlas como sus proveedoras.

Los objetivos específicos son:

- Estimular el desarrollo de mercados inclusivos por medio de una integración estructurada de las mi pymes a cadenas productivas que les permita garantizar el mejoramiento continuo de la calidad y su productividad, así como una adecuada inserción en los mercados, generando oportunidades de crecimiento tanto en las empresas como en el personal que las conforma.
- Alinear a lo largo de la cadena, los objetivos y requerimientos estratégicos de las empresas clientes, promoviendo la profesionalización empresarial, impulsando mejores prácticas de gestión, operación y comunicación con sus proveedores.
- Promover en las empresas la incorporación de mejoras tecnológicas, trabajo en equipo, integración empresarial y prácticas asociativas que favorezcan el desarrollo y les den sustentabilidad en el largo plazo.

Este programa busca impulsar las micro, pequeñas y medianas empresas en temas de competitividad y productividad debido a que estas empresas presentan fragmentación, débil e insuficiente contacto con el mercado y bajo grado de asociatividad.

En este programa interviene el Ministerio de Economía de El Salvador (MINEC), la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador (CCIES), la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI), la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El

Salvador (CAMAGRO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

En estos dos programas se observa la importancia de las relaciones con los proveedores para tener mejores índices de competitividad para superar la carencia de mecanismos al desarrollar relaciones de largo plazo junto con la variación constante en sus fuentes de abastecimiento y en Colombia, con la industria de la comunicación gráfica impresa, se pretende lo mismo.

Con este panorama, en Colombia comienza a tomar acciones enfocadas hacia la asociatividad en pymes.

4.3 CASO COLOMBIA.

El comportamiento de las pymes en Colombia tiene similitudes con los casos en otros países de Latinoamérica, que son la poca integración, limitada productividad, débil e insuficiente contacto con el mercado y un bajo grado de asociatividad.

En Colombia se presentan las cooperativas ubicadas en las principales ciudades de Colombia.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con organizaciones privadas, crearon el programa de transformación productiva para potencializar el mercado de la comunicación gráfica en Colombia.

En cuanto a desarrollo de proveedores en Colombia, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) presenta dentro de su programa de Responsabilidad Social Empresarial, ejemplos de desarrollo de proveedores en Bavaria, Ecopetrol y el Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho (ICIPC) *.

Estos ejemplos muestran la importancia de desarrollar la cadena de abastecimiento sostenible por medio del desarrollo de proveedores al revisar el comportamiento en lo ambiental, social y económico.

Se ofrecen privilegios a las pymes que desean aumentar su competitividad con proyectos de generación de ingresos, capacitación y transferencia de tecnología.

* Nótese que el desarrollo de proveedores se maneja como Responsabilidad Social Empresarial en Colombia:
http://www.andi.com.co/cajadeherramientasrse/experiencias.aspx?mnu_id=19 y en
http://www.andi.com.co/Archivos/file/CEE/ColombiaGenera/Memorias/Alberto_Naranjo.pdf.

Por otro lado, la selección de proveedores tanto en el sector público como el privado ha estado presente, solo que el desarrollo como tal no se ha realizado correctamente porque solo se trabaja en seguimiento y control de proveedores.

En la industria de la comunicación gráfica impresa esta COIMPRESORES y FEIMPRESORES, como organizaciones colombianas fundamentadas en el cooperativismo.

4.3.1 Caso COIMPRESORES. COIMPRESORES de Colombia es una cooperativa de impresores y papeleros de Colombia, fundada en 1965 en Antioquia, entidad sin ánimo de lucro, certificada con ISO 9001 y su principal labor es la comercialización de productos e insumos para el sector de las artes gráficas.

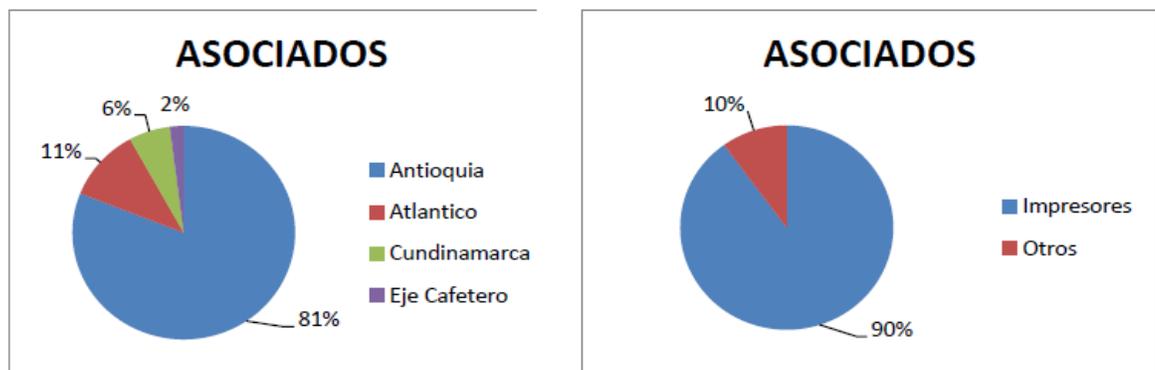
Posee tres centros de distribución en las ciudades de Bogotá, Medellín y Barranquilla, ofreciendo precios competitivos en sus servicios y productos.

Esta cooperativa agrupa a 202 empresarios de las artes gráficas, papelería y afines, donde el tamaño promedio de un asociado es de 15 empleados y sus proveedores, son alianzas con compañías internacionales para ofrecer soluciones regionales/globales.

El objetivo principal es transformar la cultura de la industria gráfica centrada en competencia de precios, a una de innovación y valor agregado.

En la gráfica 34 muestra que al año 2009, los asociados se encuentran principalmente en Antioquia y su principal sector es la impresión.

Gráfica 34. Asociados en COIMPRESORES de Colombia.



FUENTE: Desarrollando Sectores de Clase Mundial en Colombia (2009).

Esta cooperativa ofrece a sus asociados beneficios adicionales en educación, seguros, medicina propagada, turismo, recreación y esparcimiento, además, tienen una agencia de viajes que se enfoca en organizar misiones al exterior.

COIMPRESORES muestra los primeros pasos para lograr el desarrollo de proveedores dentro de la cadena de abastecimiento de la comunicación gráfica impresa en Colombia junto con el cambio de paradigmas de empresarios que quieren hacer las cosas diferentes y unirse para competir con valor agregado, muy diferente a la guerra del precio actual.

4.3.2 Caso FEIMPRESORES. FEIMPRESORES es la Federación de Cooperativas de Impresores y Papeleros de Colombia, fundada en 1976, entidad sin ánimo de lucro que agremia y representa a las cooperativas de impresores y papeleros del país.

Las cooperativas asociadas son*:

- Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Industrias (ACOPI), seccional Valle del Cauca.
- Coimpresores Bogotá.
- Coimpresores Boyacá.
- Coimpresores del Occidente Ltda.
- Coimpresores del Oriente Ltda.
- Cooperativa de impresores del Sur Ltda. (Cooimpresur).

Su misión es representar gremialmente los intereses de las cooperativas y sus asociados, ante los organismos estatales y entidades privadas nacionales e internacionales, promoviendo el desarrollo del sistema cooperativo como medio de solución a los problemas nacionales de orden económico y social.

Su visión es ser una agremiación referente de la industria gráfica que bajo los principios cooperativos crea y entrega los mejores beneficios, servicios, soluciones y herramientas para que sus cooperativas y Pymes asociadas, logren el desarrollo de productividad e internacionalización de sus empresas.

Presenta la revista dimensión grafica, una publicación semestral para sus asociados y muestra artículos de interés del sector artes gráficas.

Esta cooperativa pretende la defensa del trabajo de sus asociados para evitar la especulación y el monopolio de las materias primas.

*Nótese que FEIMPRESORES agrupa a COIMPRESORES a nivel nacional resumida en su página web http://www.feimpresores.com/?page_id=8

CONCLUSIONES

- Se deduce que la industria gráfica es un sector importante en la economía mundial, por su contribución en empleo, riqueza y avances tecnológicos incluyendo a Colombia quien tiene gran reconocimiento internacional por la calidad en sus productos.
- El desarrollo de las pymes de la industria gráfica en Colombia tiene en el Valle del Cauca la región más desarrollada en el eslabón de Proveedores, Bogotá es la región más desarrollada en el eslabón de Impresión y Antioquia es la región más desarrollada en distribución.
- Las pymes son mayoría en el sector de la industria gráfica, estas presentan una baja agremiación lo que incide en baja competitividad, pocos avances tecnológicos y bajas exportaciones.
- Se evidencia la falta de desarrollo e inclusión planeada en los eslabones integrados por proveedores, impresores y distribuidores de la cadena de abastecimiento en la industria gráfica impresa en Colombia.
- Los productos más importantes en la industria gráfica colombiana son los libros, los empaques y los publicomerciales.
- Se ha desarrollado programas en empresas públicas y privadas para fortalecer el sector de las artes gráficas impresas en Colombia y así poder insertarse en la cadena de abastecimiento global que le permite competir a nivel mundial con los TLC's vigentes.
- Las relaciones de los proveedores y las pymes es baja, no hay desarrollo en conjunto que permitan reducir costos y ofrecer productos de calidad.
- El desarrollo de proveedores es un proyecto que permite fortalecer la gestión y la planeación de las pymes para lograr eficiencia de los procesos, reducción de costos, óptima relación comercial, entrega a tiempo de insumos y la producción de calidad.
- Se utiliza metodologías para el desarrollo de proveedores como la aplicación de la norma ISO 9001 en lo relacionado con proveedores, ciclo PHVA árbol de decisión, encuestas, formato de evaluación y seguimiento.
- A nivel mundial el desarrollo de proveedores es un proyecto que funciona dentro del marco de cooperación y colaboración para reducir la pobreza y generar oportunidades de empleo.

- Comprender la caracterización de la cadena de abastecimiento en las pymes de las artes gráficas, su importancia y proponer el desarrollo de proveedores como un eslabón importante en la cadena para contribuir en aspectos como competitividad, reducción de la pobreza y generación de empleo.
- Realizar un estudio serio y analítico para presentar una propuesta de desarrollo de proveedores, siendo el primer eslabón de la cadena de abastecimiento que tiene incidencia en los demás eslabones y en el óptimo desarrollo del sector de las pymes de las artes gráficas en Colombia.
- A nivel de la línea de investigación propuesta por la universidad, realizar un estudio académico donde se compila, procesa, analiza la información relacionada con la industria de la comunicación gráfica impresas y se plantea una propuesta de desarrollo de proveedores de acuerdo al diagnóstico de la situación real de las pymes.

BIBLIOGRAFÍA

ACUERDO DE ASOCIACIÓN ENTRE CENTROAMÉRICA Y LA UNIÓN EUROPEA. Sector: Industria gráfica [en línea]. <www.aacue.go.cr/comercio/sectoriales/.../Industria%20gráfica.pdf> [citado en agosto 14 de 2011].

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Apuesta productiva de papel, imprenta, editoriales y artes gráficas. [en línea]. <http://mapatecnologico.umng.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=162&Itemid=258> [citado en febrero 20 de 2012].

AMADOR, Alfredo y ANGÉLICA, Collazos. Modelo de Benchmarking de la cadena de abastecimiento para pymes manufactureras. En: Estudios Gerenciales [En línea]. Vol. 18 No. 84 (Julio – Septiembre, 2002). Disponible en: <http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0123-59232002000300001&script=sci_arttext#nota4> [Citado en julio 08 de 2011].

ANDIARIOS - FEDESARROLLO. Efectos de la coyuntura y de las tendencias tecnológicas sobre los diarios impresos en Colombia [en línea]. <<http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Efectos-de-la-coyuntura-y-de-las-tendencias-tecnol%C3%B3gicas-sobre-los-diarios-impresos-en-Colombia-Informe-final-dic-2009.pdf>> [citado en agosto 3 de 2011].

ANDIGRAF. Noticias jurídicas. [En línea] <http://www.andigraf.com.co/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=68&Itemid=120&lang=es> [Citado en julio 08 de 2011].

ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES. Régimen franco y sector de artes gráficas. [en línea]. <portal.araujoibarra.com/.../artes-graficas/Regimen%20legal.pdf> [citado en agosto 18 de 2011].

BALLOU, Ronald. Logística. Administración de la Cadena de Suministro. 5ª edición. México: Pearson Educación, 2004. 816 p.

BOWERSOX, Donald; CLOSS, David y COOPER, Bixby. Administración y logística en la cadena de suministros. 2ª edición. México: Mc Graw Hill, 2008. 409 p.

BOZARTH, Cecil y HANDFIELD, Robert. Introduction to operations and supply chain management. Second edition. Prentice Hall: New Jersey: 2008.576 p.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Crear la ventaja competitiva de Colombia: patrones de competitividad y análisis sectorial. Bogotá D.C.: Industrias graficas CCB, 1994.

_____. Cadena de papel y artes gráficas. En: Caracterización de las cadenas productivas de manufactura y servicios en Bogotá y Cundinamarca. Bogotá D.C.: Industrias graficas CCB, 2005. p. 17-24.

_____. _____ [en línea].
<<http://metono032009.wikispaces.com/file/view/papel.pdf>> [citado en Septiembre 8 de 2011].

_____. Como exportar productos del sector Artes Gráficas [en línea].
<http://www.ccb.org.co/documentos/8680_guia_empresarial_artes_graficas_02082011.pdf> [citado en julio 28 de 2011].

_____. Plan estratégico exportador para la región 2007-2019 [en línea].
<http://camara.ccb.org.co/documentos/3522_industrias_graficas__peer_2007__2019.pdf> [citado en julio 18 de 2011].

_____. Taller de nomenclatura arancelaria y clasificación de mercancías [en línea].<http://camara.ccb.org.co/documentos/2836_taller_nomenclatura_arancelaria.pdf> [citado en julio 24 de 2011].

CASANOVAS, August y CUATRECASAS, Lluís. Logística Empresarial. España: Ediciones Gestión 2000, 2000. 222 p.

CHAIN, Nassir y CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 5 Edición. México: Mc Graw Hill, 2008. 445 p.

COLOMBIA. BANCOLEX. ¿Qué es Pyme? [en línea].
<<http://www.bancoldex.com/contenido/contenido.aspx?catID=128&conID=322>> [citado en julio 28 de 2011].

_____. Resumen sectorial [en línea].
<http://www.bancoldex.com/documentos/2280_Editorial_julio.pdf> [citado en agosto 3 de 2011].

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Cadena pulpa, papel, cartón, industria gráfica e industrias editoriales [en línea].
<<http://metono032009.wikispaces.com/file/view/papel.pdf>> [citado en febrero 22 de 2012].

COLOMBIA. MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Desarrollando sectores de clase mundial en Colombia [en línea].

<<https://www.mincomercio.gov.co/ptp/descargar.php?id=40527>> [citado en agosto 10 de 2011].

_____. Desarrollando sectores de clase mundial en Colombia, resumen ejecutivo [en línea]. <<https://www.mincomercio.gov.co/ptp/descargar.php?id=40528>> [citado en agosto 10 de 2011].

_____. Doce sectores tienen la meta de triplicar sus exportaciones en 2014 [en línea]. <<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=847>> [citado en agosto 14 de 2011].

_____. La industria de la comunicación gráfica en su camino de renovación. [En línea] < <https://www.mincomercio.gov.co/ptp/descargar.php?id=40529> > [Citado en agosto 08 de 2011].

COLOMBIA. PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. La industria de la comunicación gráfica en su camino de renovación [en línea]. <<http://www.transformacionproductiva.gov.co/Library/News/Files/8%20%20TP-Ind%20de%20la%20Com%20Gráf-Presentación%20lanzamiento%20307.PDF>> [citado en agosto 15 de 2011].

_____. Lo que Usted Debe Saber Sobre el Programa de Transformación productiva. [En línea] <www.transformacionproductiva.gov.co/.../TP-ABC-SEPT%2030.doc255.DOC> [Citado en septiembre 10 de 2011].

_____. Resumen ejecutivo comunicación gráfica. [En línea] <<http://www.transformacionproductiva.gov.co/Library/News/Files/20090709%20Resumen%20Ejecutivo%20Comunicacion%20Grafica.pd296.PDF> > [Citado en agosto 10 de 2011].

COLOMBIA. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. Inversión social del SENA en el sector de las artes gráficas [en línea]. <<http://www.sena.edu.co/downloads/Planeaci%C3%B3n/artes%20graficas.pdf>> [citado en julio 22 de 2011].

CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD COLOMBIA. Informe nacional de competitividad 2010-2011, ruta a la prosperidad colectiva [en línea]. <<http://www.compitem.com.co/spccompitem/resources/getresource.aspx?ID=835>> [citado en agosto 10 de 2011].

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. Definitions [en línea]. <<http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>> [citado en agosto 22 de 2011].

LEON, Omar Alexander. Caracterización de procesos del sector de las artes gráficas impresas en las pymes colombianas. Trabajo de grado Ingeniero de Producción. Bogotá D.C: Universidad EAN. Facultad de Ingeniería. 2008. 118 p.

LO QUE SE DEBE SABER SOBRE EL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA. En: Dinero [En línea]. (Febrero, 2008). Disponible en: <http://www.dinero.com/on-line/debe-saber-sobre-programa-transformacion-productiva_53064.aspx> [Citado en agosto 15 de 2011].

MENTZER, John, et al. Defining Supply Chain Management. Journal of Business Logistics, vol 22. Num 2: 2001.pag 1-25.

MINISTERIO DE ECONOMÍA DE EL SALVADOR (MINEC). Programa de Desarrollo de Proveedores [en línea]. <www.pdp.com.sv/main/index.jsp> [citado en febrero 22 de 2012].

MI PYMES. Portal empresarial colombiano. [En línea] <<http://www.mipymes.gov.co/pyme/newsdetail.asp?id=225&idcompany=43>> [Citado en agosto 08 de 2011].

MISIÓN PYME. Alianzas con buena tinta. [En línea] <<http://www.misionpyme.com/cms/content/view/201/76/>> [Citado en julio 08 de 2011].

MORENO, Maria Ximena. Caracterización tecnológica de las pymes del sector de las artes gráficas impresas en Colombia. Trabajo de grado Ingeniero de Producción. Bogotá D.C: Universidad EAN. Facultad de Ingeniería. 2009. 124 p.

NIÑO ROJAS, Víctor Miguel. Competencias en la comunicación. Bogotá, ECOE ediciones, 2003. 316 p.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL. Código de conducta para las relaciones de subcontratación de proveedores y alianzas industriales. [en línea]. <http://www.unido.org/fileadmin/import/49149_Codigo_de_conducta_S.pdf> [citado en marzo 28 de 2011].

_____. Guía para el desarrollo de proveedores [en línea]. <[http://www.unido.org/fileadmin/import/9605_GuaparelDesarrollodeProveedores.p](http://www.unido.org/fileadmin/import/9605_GuaparelDesarrollodeProveedores.pdf)
<[df](http://www.unido.org/fileadmin/import/9605_GuaparelDesarrollodeProveedores.pdf)> [citado en marzo 07 de 2012].

PÉREZ URIBE, Rafael Ignacio, et al. Modelo de modernización para la gestión de organizaciones (MMGO). Universidad EAN, Bogotá: 2009. 625 p.

PIRES, Silvio y CARRETERO, Luis. Gestión de la Cadena de Suministro. Mc Graw Hill, España: 2007. 258 p.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). Programa de Desarrollo de Proveedores [en línea]. <http://www.undp.org.mx/spip.php?page=proyecto&id_article=1675> [citado en febrero 08 de 2012].

REINA, Maria. La cadena productiva de la industria de la comunicación gráfica en evolución rampante. En: FOROS REVISTA SEMANA (2009). Memorias del Foro Revista Semana. Bogotá: ANDIGRAF, 2009. p. 1-36.

REVISTA P Y M. Colombia es gráfica [en línea]. <www.revistapym.co/.../sites/.../espacial-%20industria%20grafica.pdf> [citado en agosto 15 de 2011].

SÁNCHEZ AYALA, Luz Marina. Estrategia operacional para pymes colombianas del sector de las artes gráficas basada en la teoría de los recursos y las capacidades. España, 2008, 147 p. Proyecto para doctorado. Universidad Antonio de Nebrija. Facultad de Ciencias Empresariales. Disponible en línea de la Biblioteca de la Universidad EAN: <repository.ean.edu.co/.../TESINA%20LUZMARINASANCHEZAYA...>

SECRETARIA DE ECONOMÍA DE MÉXICO. Programa de Desarrollo de Proveedores [en línea]. <<http://www.pnud-pdp.com/PortalPDP/wfrmEmpresasBody.aspx>> [citado en febrero 22 de 2012].

SENADO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 590 de 2000 [en línea]. <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0590_2000.html> [citado en julio 28 de 2011].

_____. Ley 905 de 2004 [en línea]. <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0905_2004.html> [citado en julio 28 de 2011].

TORRES, Martha y CONTRERAS, Andrés. Esquema de integración e instrumentación de estrategias de gestión logística para el contexto colombiano. Javegraf: 2004. 163 p.