

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EVACLUSTER AL SECTOR INDUSTRIA,
SUBSECTOR LITOGRAFÍAS EN LA LOCALIDAD ENGATIVÁ BOGOTÁ.**



JOHN ANDRES ACUÑA MONROY

Código: 62093005

CATALINA HERRERA BAÑOL

Código: 62041128

**UNIVERSIDAD LIBRE
SEDE BOGOTÁ – BOSQUE POPULAR
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
2011**

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EVACLUSTER AL SECTOR INDUSTRIA,
SUBSECTOR LITOGRAFÍAS EN LA LOCALIDAD ENGATIVÁ BOGOTÁ.**

JOHN ANDRES ACUÑA MONROY Código: 62093005

CATALINA HERRERA BAÑOL Código: 62041128

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero(a) Industrial**

Director

ING. RAMÓN CUBAQUE

UNIVERSIDAD LIBRE

SEDE BOGOTÁ – BOSQUE POPULAR

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

BOGOTÁ

2011

Página de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C., Abril 27 de 2011

*A Dios por permitirnos culminar
este proyecto.*

*A nuestras familias por su
paciencia y apoyo incondicional en*

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Las Directivas de la Universidad por su preocupación en formar alumnos éticos, autónomos y con sentido de pertenencia al país.

Al Cuerpo de Docentes por su orientación y guía durante todo el proceso de formación académica en el transcurso de la carrera.

Ing. Ramón Cubaque por su aporte profesional y apoyo incondicional durante el transcurso de la investigación.

Ing. Daniel Colmenares por su asesoría, respaldo y colaboración a lo largo de la elaboración del trabajo de investigación (Universidad de los Andes).

Ing. William Pérez Cotrino por su asesoría y colaboración en el desarrollo del trabajo de investigación.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
LISTA DE CUADROS.....	14
LISTA DE ANEXOS	15
1. ANTECEDENTES.....	18
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	24
1.2 JUSTIFICACIÓN	28
1.3 OBJETIVOS	38
1.3.1 Objetivo General.....	38
1.3.2 Objetivos Específicos.....	38
2. MARCO REFERENCIAL	39
2.1 MARCO POLÍTICO	39
2.1.1 DESARROLLO HISTORICO-POLITICO	42
2.2 MARCO LEGAL.....	45
2.3 MARCO INSTITUCIONAL.....	46
2.3.1 Universidad Libre de Colombia.....	46
2.3.2 Presentación de la Facultad de Ingeniería	51
2.3.3 Aspectos a tener en cuenta como complemento al conocimiento del estudiante	53
2.4 MARCO TEÓRICO	55
2.4.1 COMPETITIVIDAD.....	55
2.4.2 CLUSTER.....	68
2.5 MARCO CONCEPTUAL	77
2.5.1 Perfil económico y empresarial de la localidad de Engativá por cámara de comercio de Bogotá.....	77
2.5.2 Informe nacional de competitividad.....	78

2.5.3 Documento CONPES.....	78
2.5.4 Metodología EVACLÚSTER.....	79
3. METODOLOGÍA	94
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	94
3.2 UNIVERSO, POBLACION Y MUESTRA.....	95
3.2.1 Universo.....	95
3.2.2 Población.....	95
3.2.3 Muestra.....	96
3.3 INSTRUMENTOS.....	97
3.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	98
3.4.1 Independientes.....	98
3.4.2 Dependientes.....	99
3.5 PROCEDIMIENTO	100
3.6 PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN	101
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	104
4.1 RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS MÁS REPRESENTATIVOS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ	104
4.2 RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SUBSECTOR LITOGRAFICO	120
4.3 APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA EVACLUSTER.....	132
4.3.1 FASE I: PREPARACION.....	132
4.3.2 FASE II: ESTABLECIMIENTO.....	137
4.4 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.....	166
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	186
BIBLIOGRAFÍA	189
SITOGRAFÍA	191

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ubicación geográfica de las empresas en la localidad de Engativá	34
Gráfico 2. Actores determinantes dentro de la competitividad	37
Gráfico 3. Pilares de la competitividad	40
Gráfico 4. Modelo de diamante de Michael Porter	59
Gráfico 5. Sistemas de valor de un Clúster	74
Gráfico 6. Elementos fundamentales de la metodología Evaclúster	81
Gráfico 7. Proceso de innovación (modelo kline and marquis)	86
Gráfico 8. Metodología Evaclúster fase I: preparación clúster	90
Gráfico 9. Metodología Evaclúster fase II establecimiento clúster	93
Gráfico 10. Procedimiento General	101
Gráfico 11. Participación de empresas en la localidad de Engativá	106
Gráfico 12. Participación de empresas matriculadas por sector	108
Gráfico 13. Número de empresas renovadas por sector en la localidad de Engativá en Bogotá	109
Gráfico 14. Participación de empresas por sector identificado en la localidad de Engativá	111
Gráfico 15. Participación valor de los activos en pesos por sector año 2007	113
Gráfico 16. Participación valor de los activos en pesos según tamaño de empresa y sector	115

Gráfico 17. Participación del personal ocupado en las empresas de la localidad de Engativá por sector	119
Gráfico 18. Porcentaje de participación de empresas del sector litográfico en Colombia por región	122
Gráfico 19. Comportamiento anual de los ingresos operacionales del sector litográfico en Colombia	123
Gráfico 20. Comportamiento anual de las utilidades operacionales del sector litográfico	124
Gráfico 21. Comparativo de los ingresos operacionales por tamaño de empresa del sector litográfico en Colombia	124
Gráfico 22. Comportamiento anual de los ingresos operacionales del sector litográfico en Bogotá	125
Gráfico 23. Comparativo entre la producción y las ventas del sector litográfico en Bogotá	126
Gráfico 24. Generación de empleo en el sector litográfico en Bogotá	127
Gráfico 25. Participación de empresas del sector litográfico por localidad en Bogotá	129
Gráfico 26. Número de empresas por tamaño de empresa del sector litográfico en Bogotá	129
Gráfico 27. Participación por tamaño de empresa en la localidad de Engativá sector litográfico	130
Gráfico 28. Productos elaborados en el sector litográfico	131
Gráfico 29. Eslabones y distribución de las empresas en la cadena del sector litográfico	132
Gráfico 30. Cadena productiva del clúster Litografía	136

Gráfico 31. Empresas renovadas en el sector Litografía por tamaño de empresa en Bogotá	157
Gráfico 32. Empresas renovadas en el sector Litografía por tamaño de empresa en la localidad de Engativá	158
Gráfico 33. Empresas renovadas en el sector Litografía por naturaleza de empresa en la localidad de Engativá	161
Gráfico 34. Aportes para el sector litográfico	164
Gráfico 35. ¿Cuál es la Principal fortaleza de la organización?	168
Gráfico 36. ¿Cuál es la Principal debilidad de la organización?	169
Gráfico 37. ¿Trabaja en forma asociativa?	170
Gráfico 38. ¿Determine la razón por la cual su empresa no trabaja de forma asociativa?	170
Gráfico 39. ¿La asociatividad con otras empresas ha sido promovida por?	171
Gráfico 40. ¿Cuál es la motivación para trabajar de forma colectiva?	172
Gráfico 41. ¿Dentro de las empresas con las que trabaja en forma asociativa se encuentran?	173
Gráfico 42. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en forma asociativa?	173
Gráfico 43. ¿Cada cuanto se reúne con las empresas para trabajar de forma asociativa?	174
Gráfico 44. ¿Comparten algún tipo de información con las demás empresas del sector?	175
Gráfico 45. ¿Qué tipo de información comparten con las empresas?	176
Gráfico 46. ¿La empresa cuenta o ha contado con algún incentivo para trabajar de forma asociativa?	176

Gráfico 47. ¿Qué debería tener una empresa del sector para trabajar de forma asociativa?	177
Gráfico 48. ¿En el último año cuál fue el comportamiento de las ventas?	178
Gráfico 49. ¿En el último año la empresa ha implementado estrategias para atender nuevos mercados?	179
Gráfico 50. ¿Sabe cuáles son sus competidores directos?	.180
Gráfico 51. ¿Usted ha definido su mercado objetivo?	.181
Gráfico 52. ¿La empresa requiere insumos importados?	.182
Gráfico 53. ¿Qué tan de acuerdo está usted con las frases mencionadas ?..	184

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Planes de acción	43
Tabla 2. Tabla de apoyo al calculo del tamaño de una muestra	98
Tabla 3. Número de empresas en la localidad de Engativá por tamaño	105
Tabla 4. Número de empresas matriculadas por sector	107
Tabla 5. Número de empresas renovadas por sector en cámara de comercio en Bogotá por año	109
Tabla 6. Número de empresas ubicadas por sector identificado en la localidad de Engativá	110
Tabla 7. Valor de los activos en pesos por sector año 2007	112
Tabla 8. Valor de los activos en pesos según tamaño de empresa y sector en la localidad de Engativá.	114
Tabla 9. Participación del personal ocupado en las empresas de la localidad de Engativá por sector	117
Tabla 10. Porcentaje de participación de empresas del sector litográfico en Colombia	121
Tabla 11. Números de empresas del sector litográfico en Bogotá	127
Tabla 12. Participación por tamaño de empresa en la localidad de Engativá	130
Tabla 13. Panorama comparativo del sector litográfico en la localidad de Engativá Bogotá	139
Tabla 14. Beneficios Obtenidos con la conformación del clúster litografía en la localidad de Engativá	152
Tabla 15. Empresas renovadas en el sector litográfico en Bogotá	157

Tabla 16. Empresas renovadas en el sector litográfico de la localidad de Engativá Bogotá	158
Tabla 17. Empresas renovadas en el sector litográfico de la localidad de Engativá Bogotá por naturaleza de empresa	160
Tabla 18. Percepción del entorno empresarial	183

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Posición de Colombia en la competitividad.	19
Cuadro 2. Doing Business	20
Cuadro 3. Número de empresas matriculadas renovadas por sectores en la localidad de Engativá	31
Cuadro 4. Valor de los activos de las empresas según su sector económico y su tamaño.	31
Cuadro 5. Personal ocupado en las empresas de la localidad de Engativá según sector económico y tamaño.	33
Cuadro 6. Procedimiento para la aplicación de la metodología Evaclúster.	101

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Distribución del sector Comercio en la localidad de Engativá

ANEXO B. Distribución del sector Industria en la localidad de Engativá

ANEXO C. Distribución del sector transporte y Comunicaciones en la localidad de Engativá

ANEXO D. Encuesta Sector Litográfico en la localidad de Engativá Bogotá

INTRODUCCIÓN

La competitividad es un concepto desconocido por muchos, pero sumamente importante en la actualidad, sin embargo ha crecido vertiginosamente el interés por este tema entre los empresarios, gobernantes y la academia, debido al entorno que nos rodea y a la iniciativa de los diferentes sectores por convertirse en competitivos y aun más con herramientas como la **metodología EVACLUSTER** que permite el desarrollo sostenible de las cadenas productivas, este nuevo contenido ha llegado a reemplazar conceptos útiles y no antiguos como el de la productividad.

No obstante para poder involucrarse en el tema e implementar en las empresas este concepto se debe empezar por aclarar los siguientes interrogantes **que es?**, **Para qué sirve?** y **Que se pretende lograr?**.

En este trabajo se encontrarán lineamientos a seguir los cuales responderán los anteriores interrogantes desde un enfoque de “clúster” basado en la metodología EVACLUSTER, debido a que el papel estratégico de este modelo tiene como prioridad que las empresas que se encuentren asociadas a la localidad de Engativá maximicen su productividad y competitividad con altos índices de calidad, a través del trabajo en equipo. Este estudio o metodología se hará a partir de un análisis económico dentro de la localidad ya mencionada, teniendo en cuenta el impacto de los diferentes sectores productivos ubicados allí, partiendo de la premisa que todas las funciones y actividades de una empresa están relacionadas directamente con el mercadeo y la satisfacción del cliente. Además se evidencia que cualquier problema afecta en mayor o menor medida la consecución de estos objetivos.

Dichos lineamientos tienen una gran importancia en la sociedad debido a que en las microempresas existe un gran vacío en la capacitación y asesoría como se puede observar en los informes emitidos por la Cámara de Comercio de Bogotá en el año 2007, los cuales reposan en la biblioteca de cámara de comercio de Bogotá. Es por esta razón que el proyecto va encaminado a disminuir en gran medida esta problemática fortaleciendo el vínculo entre academia - empresa-sector gobierno.

1. ANTECEDENTES

Inicialmente se debe comenzar por analizar y observar al país Colombia a nivel competitivo dentro de la clasificación mundial, visto desde varios aspectos de comparación frente a o otros países de la región los cuales tienen enormes diferencias a nivel de competitividad dentro de la posición que se encuentra en la siguiente clasificación :

CUADRO 1. POSICIÓN DE COLOMBIA EN COMPETITIVIDAD “FEM”

Ubicación (/ 131 países) de Colombia en los pilares del indicador de competitividad del FEM

INDICADOR	2007-2008	2008-2009	Cambio en el ranking
ÍNDICE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD	69	74	-5
REQUISITOS BÁSICOS	73	77	-4
Instituciones	79	87	-8
Infraestructura	86	80	+6
Estabilidad macroeconómica	63	88	-25
Salud y Educación primaria	64	67	-3
POTENCIADORES DE EFICIENCIA	63	70	-7
Educación superior y capacitación/entrenamiento	69	68	+1
Eficiencia del mercado de bienes	85	82	+3
Eficiencia del mercado laboral	74	92	-18
Grado de sofisticación de los mercados financieros	72	81	-9
Preparación tecnológica	76	80	-4
Tamaño de mercado	30	37	-7
INNOVACIÓN Y FACTORES DE SOFISTICACIÓN	66	60	+6
Sofisticación empresarial	65	64	+1
Innovación	72	61	+11

Fuente: foro económico mundial (The globalcompetitiveness Report 2007-08 y 2008-09)

En el cuadro se puede visualizar a partir de los indicadores establecidos como el fuerte de Colombia es el tamaño de su mercado y la innovación poniéndolo así en

unas circunstancias favorables, para el óptimo crecimiento de su competitividad y desarrollo.

CUADRO 2. INDICADOR “DOING BUSINESS”

Ubicación (/ 181 países) de Colombia en las categorías del indicador “Doing Business”.

Indicador (facilidad de ...)	Doing Business 2009	Doing Business 2008	Cambio en el ranking	Mejor de A. L.
Hacer negocios (indicador global)	53	66	+13	Chile (40)
Apertura de una empresa	79	91	+12	Chile (55)
Manejo de permisos de construcción	54	62	+8	Belice (2)
Empleo de trabajadores	80	88	+8	Belice (25)
Registro de propiedades	78	74	-4	Guatemala (27)
Obtención de crédito	59	51	-8	Perú (12)
Protección de inversores	24	19	-5	Perú (18)
Pago de impuestos	141	169	+28	Suriname (26)
Comercio transfronterizo	96	112	+16	Chile (53)
Cumplimiento de contratos	149	150	+1	Argentina (45)
Cierre de una empresa	30	28	-2	México (23)

Fuente: Banco mundial “Doing Business” 2008 y 2009

En el indicador de “Doing Business” observa claramente como el impacto del cierre de las empresas es grande en nuestro País en comparación de otros países tal vez debido a que las microempresas nacen y su ciclo de vida suele ser muy corto por no tener dinero suficiente para invertir en infraestructura que les permita crecer, desarrollarse y sostenerse en un medio cada vez más competitivo, enfrentándose con grandes empresas, debido al ingreso al país de inversionistas que invaden la industria colombiana bajo la protección del gobierno. El contraste que muestra este comportamiento es marcado como se evidencia en el cuadro; entre más protección al inversionista, más cierre de empresas nacionales.

Según un estudio del Banco Mundial las regiones de Colombia a en términos de competitividad se clasifican en cuatros grandes categorías:

En la primera categoría se encuentra las regiones con estructuras productivas diversificadas que exportan y compiten en mercados internacionales (“regiones diversificadas de clase mundial”), donde se encuentran los departamentos de Atlántico, Antioquia, Bolívar, Bogotá-Cundinamarca y Valle; en segundo lugar están las regiones con estructuras productivas especializadas con presencia en los mercados internacionales (“regiones especializadas de clase mundial”), donde se incluyen Santander, Boyacá y los departamentos de la Zona Cafetera; en el tercer puesto se ubican regiones con estructuras productivas que principalmente atienden los mercados locales (“polos de desarrollo local”) como Cauca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño y Norte de Santander; y en la última posición se encuentran las regiones que muestran rezagos significativos en su desarrollo económico y social (“regiones de atención especial”), comprendidas por el resto de departamentos, principalmente los de la “Media Colombia”, junto con Chocó, algunos departamentos de la Costa Atlántica y San Andrés.

En 1999, cerca del 90% de los países evaluados por el FEM (foro económico mundial) superaban a Colombia en su calificación de competitividad. Desde ese año, la mejora ha sido constante, excepto en el 2006 cuando cayó levemente; en este último año, los países que superaron a Colombia fueron el 51% de la

muestra. Colombia ocupó el lugar 65 entre 125 países y registró calificaciones bajas en el factor de infraestructura y en tecnología.¹

La razón de la disminución en el 2006 fue el cambio de la metodología en la evaluación y el mayor número de países según el indicador de “Doing Business”. Se incluyeron más variables, evaluadas en tres grandes factores: a) Requerimientos básicos (instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación primaria), b) Reforzadores de Eficiencia (alta educación y entrenamiento, eficiencia del mercado), y c) Innovación (preparación tecnológica, sofisticación de los negocios e innovación).

En el primer punto referente a infraestructura, Colombia no está bien posicionada, ocupó el lugar 75 entre 125 países. Específicamente en la calificación de la calidad de las vías Colombia registró el puesto 87. En la parte de avance tecnológico, la posición no es destacada, ocupó la posición 65, con bajos indicadores en variables como líneas telefónicas fijas y celulares, uso de Internet, computadores, entre otros. De otra parte, en educación se presenta una debilidad en la cobertura del ingreso de la educación superior, ocupando la posición 66, superado por otros países latinos como Chile, Venezuela, Uruguay, República Dominicana y Perú.²

¹ Informe nacional de Competitividad 2008-2009, consejo privado de competitividad, Cámara de Comercio de Bogotá.

² Informe nacional de Competitividad 2008-2009, consejo privado de competitividad, Cámara de Comercio de Bogotá.

En los últimos años, Colombia ha mejorado en el aspecto del manejo de las variables macroeconómicas y del componente de Instituciones Públicas, este último que califica entre otros aspectos referentes la independencia judicial y la neutralidad de la contratación pública.

En el entorno de competitividad latinoamericana, Colombia ocupó el 7 lugar en importancia, superado entre otros por Chile, México y Costa Rica. Sin embargo, superó a los países de MERCOSUR y de la Comunidad Andina, con lo cual se muestra que Colombia no se encuentra en una buena posición a nivel competitivo.

MODELO EVACLUSTER EN COLOMBIA

La conformación de clusters en nuestro país se vislumbra como una estrategia para mejorar las condiciones de la competitividad regional, siendo necesario, la creación de una masa crítica, con personas y profesionales líderes promotores de asociatividad, catalizadores de este tipo de procesos en las regiones de nuestro país.

Este propósito toma aún más fuerza con las estrategias implementadas por las cámaras en formación de promotores de asociatividad a través de seminarios y reuniones periódicas, siendo restringida la estrategia por el impacto causado a raíz del desarrollo e implementación de estas estrategias a la hora de evaluar indicadores de articulación y asociatividad entre empresas e instituciones. Es por ello, que se hace necesario diseñar mecanismos creativos con el propósito de transferir el conocimiento desarrollado en materia de cluster en el país, y no

cometer los factores que hicieron fracasar los procesos emprendidos de conformación de clusters.

Obviamente, la estrategia de capacitación tiene una serie de restricciones y limitantes que impiden la creación de una masa crítica en el mediano plazo, para ello, es necesario estructurar una plataforma con instrumentos, herramientas e instrumentos versátiles que le permita a cualquier persona con conocimiento básicos liderar procesos de conformación de cluster y a la vez, enriquecerlos con base en las experiencias adquiridas.

Bajo esa filosofía, EVACLUSTER pretende ser la estrategia para la creación de esa masa crítica de gestores de escenarios de creación de clusters y la herramienta que facilite y dinamice los procesos de creación efectiva de cluster de valor agregado en nuestro país.

Los instrumentos de **EVACLUSTER** fueron diseñados con el propósito de que **jóvenes emprendedores se conviertan en esos anhelados líderes promotores de asociatividad en estructuras cluster**, transfiriendo una serie de herramientas a equipos multidisciplinarios de emprendedores para éste sano propósito.

Quizá así sea el único camino para ver en nuestro país en un horizonte de 5 a 10 años una cantidad considerable de clusters de todos los sectores que mejoren la calidad de vida de las personas.

Aunque el modelo es relativamente nuevo ha podido aplicarse a un cluster muy organizado y llamado AUTOCOM Autocom-cluster es una iniciativa de integración empresarial e institucional vinculada a la industria de desarrollo endógeno relacionado con la producción de Software y Electrónica Colombiana. Esta

organización está desarrollando soluciones Integrales de bajo costo, alto rendimiento, accesibles y adecuadas para la industria latinoamericana, en los campos de la automatización industrial y el desarrollo de aplicaciones de Software Open Source.

En el año 2005 el ingeniero William Pérez Cotrino evaluó este grupo a la luz de los pasos que demanda la metodología Evaclúster obteniendo resultados satisfactorios, que permitieron al sector mejorar su desarrollo competitivo como cluster ya conformado.

En resumen se encontró que dentro del análisis desarrollado al interior de las empresas del cluster de automatización industrial se identificó un tipo de relaciones muy superficial entre proveedores, empresa, distribuidores, limitándose a relaciones comerciales (compra-venta), lo cual no permite aprovechar múltiples beneficios de la asociatividad. Los niveles de innovación de las empresas no son aprovechados al máximo debido a las limitantes en infraestructura, capital humano y financiero para apalancar éstos proyectos de desarrollo de nuevos productos.

La cooperación de las entidades al sector empresarial, es decir, del aprovechamiento real de las empresas de tecnología hacia las instituciones de apoyo (investigación, infraestructura física, universidades, infraestructura administrativa, soporte técnico) es casi nula, desaprovechando ampliamente estas instituciones que están al servicio del sector empresarial colombiano.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la globalización a la que se ve enfrentada la sociedad colombiana, la cual ha traído para los procesos productivos, la modernización de

las empresas, lo que ha permitido que sean más fuertes en el mundo moderno, por esta razón es indispensable hablar sobre la competitividad. “Gran reto” para las empresas, porque finalmente son ellas las que compiten.

Según Revista Dinero, “competitividad el gran reto” edición No 287, septiembre 28 de 2007, en Colombia el desarrollo de clúster es superficial, existiendo pocas ciudades entre ellas Medellín y Bogotá en las cuales se ha visto el desarrollo de agrupaciones de sectores productivos en diferentes actividades económicas. Sin embargo sigue siendo uno de los puntos más débiles del país en esta arquitectura de la competitividad, debido en muchas ocasiones **a la falta de conocimiento sobre el tema y a la inexistencia de una metodología clara que permita orientar de una manera más fácil el desarrollo de clúster**, llevando consigo consecuencias como la apatía de los empresarios por no querer invertir, innovar y trabajar en este proceso.³ Adicional a estos factores se encontró los siguientes ejes problemáticos que impiden que Colombia sea más competitiva:

- Desconfianza de los integrantes de la sociedad viendo a sus competidores como enemigos y no como apoyo.
- Desconexión entre universidad y sector productivo.
- Desconocimiento del tema.
- Poca sofisticación y baja agregación de valor en los procesos productivos.

³ Las regiones económicas de Colombia: un análisis de clusters, edición No 23 enero 2002. Banco de la República.

- Baja productividad y capacidad de generación de empleo en los sectores formales.
- Altos niveles de informalidad empresarial y laboral.
- Bajos niveles de innovación y de absorción de tecnologías.
- Poca profundidad y sofisticación del mercado financiero.
- Deficiencias en la infraestructura de transporte y energía.
- Baja calidad y poca pertinencia de la educación.
- Rezago en penetración de tecnologías de información y en conectividad.
- Debilidad de la institucionalidad relacionada con la competitividad.

Como consecuencia de la baja productividad de la economía nacional se observa una pérdida de competitividad frente a otros países del mundo, que han avanzado más rápidamente que Colombia en el crecimiento del ingreso por habitante. Es así como, por ejemplo, para una muestra de 111 países, la posición del PIB por habitante de Colombia cayó del puesto 55 en 1980 al 60 en 2005. Si las tendencias de crecimiento de esos 25 años se mantuvieran, en otros 25 años Colombia sería superada en PIB per cápita por el 70 por ciento de la población del mundo “***según Documento consejo nacional de política económica y social CONPES 3527 del 2008, 23 de junio de 2008.***”

Considerando que los clúster deben ser homogéneos internamente y heterogéneos entre ellos con el fin de lograr una buena agrupación en pro de alcanzar la competitividad es necesario ejecutar la Política Regional de Competitividad establecida por el consejo nacional de competitividad ya que es el escenario propicio para concertar y desarrollar la visión económica regional

colectiva, con el propósito de crear un entorno favorable para generar riqueza de manera sostenida, mejorar su calidad de vida y convertirse en una de las primeras cinco regiones de América Latina por su calidad de vida. ⁴

La idea de clúster es complementaria con otro concepto esencial dentro del modelo de Porter, y es el papel de las regiones como se mencionaba anteriormente. La competitividad es un fenómeno esencialmente local. En Colombia, este es un factor en cual se debe trabajar mucho más. "La mayoría de las regiones están un poco perdidas en esta tarea", "Las regiones deberían estar compitiendo por ofrecer un ambiente de negocios diferenciado y competitivo a la luz de los planes de Desarrollo local y Departamental con el Plan Regional de Competitividad expresado en la asignación de recursos técnicos y financieros para la ejecución de proyectos públicos y/o mixtos. Infortunadamente, esta competencia no se está dando en Colombia a nivel regional y es algo en lo que se debe trabajar. En particular, es preocupante la escasa participación del sector privado en las regiones, con empresarios de carne y hueso, comprometidos con la competitividad. Ellos han preferido dejarle la iniciativa a las cámaras de comercio y los gremios, pero nada puede reemplazar el liderazgo de los empresarios en este proceso", afirma Michael Porter. ⁵

La importancia de la identificación de clúster radica en los múltiples beneficios para la empresas ubicadas en el sector; entre los cuales se encuentran: que los recursos de la economía fluyen hacia ellas, se incrementa el flujo y el intercambio

⁴ Documento consejo nacional de política económica y social CONPES 3527 del 2008, 23 de junio de 2008.

⁵ PORTER, MICHAEL, La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, 1991.

de la información, las personas y las ideas se combinan de nuevas formas, se crean mejores condiciones en el entorno para una prosperidad generalizada en el clúster, mayor poder de negociación, genera una mayor oferta de recursos humanos calificado para la gestión y el desarrollo y muchas más ganancias trae la identificación y funcionamiento de los clúster como tal. No obstante este proceso requiere de una metodología, de continuidad, de resultados a corto, mediano y largo plazo y de un seguimiento permanente. En ese sentido, la región tiene unos **retos** muy ambiciosos en materia de inversión, exportaciones, encadenamientos productivos, innovación e integración regional.

Formulación del Problema. Consecuente con lo expuesto anteriormente surge la pregunta siguiente: ¿Después del análisis sectorial, cual es la metodología a implementar en el sector industrial, subsector litografía para llegar al desarrollo del clúster?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La localidad de Engativá aporta a Bogotá **9.4 %** de la economía de la ciudad, contando actualmente con 17 sectores económico dentro de los cuales se encuentran 20.579 empresas ocupando el tercer lugar a nivel de Bogotá por número de empresas. En términos de los activos, valor que forma parte del patrimonio de las empresas, en Bogotá fueron reportados \$332 billones, de los cuales \$4.1 billones pertenecen a Engativá que ocupó el octavo puesto en el escalafón de las localidades para este indicador.⁶

⁶ Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. *Cámara de Comercio de Bogotá*.

Según el tamaño de las empresas, puede afirmarse que Engativá es una localidad con mayor presencia de microempresarios ocupando un tercer lugar con 9,6% de Bogotá dentro de las cuales se encuentran 19.206 Del total de empresas en el 2006, de las cuales las PYMES representaron el 6,5% de las empresas, mientras la gran empresa registró una participación relativamente baja (0,1%).⁷

A partir de estas cifras se hacen necesario identificar los principales sectores de la localidad de Engativá, para visualizar de esta manera la aplicación del modelo Evaclúster desarrollado por el ingeniero William Pérez Cotrino y así aclarar el camino a una localidad más competitiva, teniendo en cuenta que Evaclúster es una metodología que permite integrar elementos fundamentales como respuestas a factores críticos que determinan el éxito o el fracaso de los proceso de conformación de cluster.

A lo largo del documento se desarrollaran las etapas principales de esta metodología, lo cual permitirá dar paso a una preparación para la conformación de cluster.

⁷ Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. *Cámara de Comercio de Bogotá*.

CUADRO 3. NÚMERO DE EMPRESAS MATRICULADAS Y RENOVADAS POR SECTORES EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

Sector	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Comercio y reparación de vehículos automotores	7.813	393	71	7	8.284
Industrias manufactureras	3.567	371	70	10	4.018
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1.548	138	7	2	1.695
Transporte,almacenamiento y comunicaciones	1.531	95	14	3	1.643
Hoteles y restaurantes	1.486	14	2	0	1.502
Construcción	1.017	75	6	2	1.100
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales	915	16	0	0	931
Intermediación financiera	295	9	1	3	308
Servicios sociales y de salud	292	9	3	0	304
Educación	270	15	0	0	285
Agricultura	174	16	2	0	192
No informa	186	5	0	0	191
Suministro de electricidad, gas y agua	49	2	1	0	52
Explotación de minas y canteras	41	5	3	2	51
Pesca	15	1	0	0	16
Administración pública y defensa	4	0	0	0	4
Hogares con servicio doméstico	3	0	0	0	3
Total	19.206	1.164	180	29	20.579

Fuente: CCB registro mercantil cámara de comercio de Bogotá

CUADRO 4. VALOR DE LOS ACTIVOS DE LAS EMPRESAS DE ENGATIVÁ SEGÚN SECTOR ECONÓMICO Y TAMAÑO.

Subsector	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Industrias manufactureras	\$ 60.557	\$ 244.295	\$ 294.572	\$ 959.497	\$ 1.558.920
Comercio y reparación de vehículos automotores	\$ 76.996	\$ 246.277	\$ 340.644	\$ 400.301	\$ 1.064.218
Construcción	\$ 16.037	\$ 44.610	\$ 23.919	\$ 375.496	\$ 460.062
Explotación de minas y canteras	\$ 925	\$ 2.195	\$ 8.925	\$ 306.882	\$ 318.927
Transporte,almacenamiento y comunicaciones	\$ 15.047	\$ 63.224	\$ 68.446	\$ 127.148	\$ 273.865
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	\$ 23.367	\$ 81.758	\$ 29.659	\$ 56.753	\$ 191.536
Intermediación financiera	\$ 3.578	\$ 5.914	\$ 3.110	\$ 123.824	\$ 136.427
Agricultura	\$ 3.563	\$ 9.929	\$ 11.336	.	\$ 24.828
Hoteles y restaurantes	\$ 5.730	\$ 8.402	\$ 7.312	.	\$ 21.443
Servicios sociales y de salud	\$ 2.919	\$ 5.026	\$ 9.507	.	\$ 17.453
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales	\$ 3.884	\$ 8.015	.	.	\$ 11.899
Educación	\$ 3.001	\$ 7.553	.	.	\$ 10.554
Suministro de electricidad, gas y agua	\$ 545	\$ 1.202	\$ 4.480	.	\$ 6.227
No informa	\$ 842	\$ 2.611	.	.	\$ 3.453
Pesca	\$ 346	\$ 310	.	.	\$ 656
Hogares con servicio doméstico	\$ 32	.	.	.	\$ 32
Administración pública y defensa	\$ 17	.	.	.	\$ 17
Total	\$ 217.386	\$ 731.320	\$ 801.910	\$ 2.349.900	\$ 4.100.516

Fuente: CCB registró mercantil cámara de comercio de Bogotá

Como grandes sectores se encuentran el comercio y la industria contando con 8.284 empresas y *en* segundo lugar el sector de industrias manufactureras conformado por 4.018 empresas teniendo un porcentaje de 19,5% frente al total de las empresas locales; de estas, el 89% fueron microempresas. La industria en Engativá reportó activos por valor de \$1.5 billones, el 38% del total de activos de las empresas locales; las ventas alcanzaron un valor aproximado de \$1.5 billones, el 35% del total local, y contrató cerca de 12.000 personas, el 41% del personal ocupado por los sectores económicos que desarrollan actividades productivas en la localidad. Industria, de acuerdo a estudios realizados por la Cámara de comercio de Bogotá.⁸

Con estos datos e indicadores observados en cada uno de los cuadros donde se muestra el comportamiento de los sectores de la localidad de Engativá se visualiza la necesidad de la creación de un **modelo de clúster** en los sectores más representativos de la localidad.

⁸ Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. Disponible en la Biblioteca de la *Cámara de Comercio de Bogotá*.

CUADRO 5. PERSONAL OCUPADO EN LAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVA, SEGÚN SECTOR ECONOMICO Y TAMAÑO

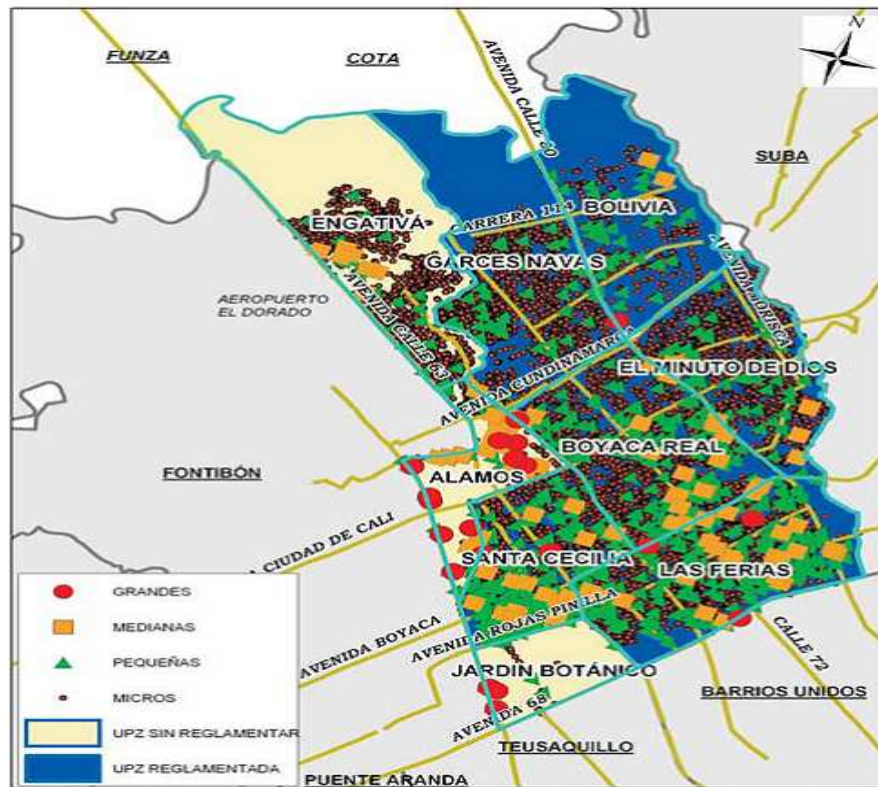
Subsector	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Industrias manufactureras	1.916	3.601	3.388	3.845	12.750
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	830	1.910	686	3.123	6.549
Comercio y reparación de vehículos automotores	1.488	1.694	1.526	804	5.512
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	396	583	1.423	995	3.397
Construcción	390	258	209	32	889
Hoteles y restaurantes	216	100	188	.	504
Agricultura	61	19	197	.	277
Educación	174	78	.	.	252
Servicios sociales y de salud	72	114	20	.	206
Explotación de minas y canteras	8	28	35	122	193
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales	124	17	.	.	141
Suministro de electricidad, gas y agua	4	-	52	.	56
No informa	38	-	.	.	38
Intermediación financiera	29	4	1	1	35
Pesca	11	-	.	.	11
Total	5.757	8.406	7.725	8.922	30.810

Fuente: CCB (2006) registró mercantil CCB Bogotá

Cálculos: dirección de Estudios e investigación de la CCB

La localidad de Engativá en términos de ubicación geográfica tiene ventajas frente a las demás localidades, por ser un punto estratégico de la ciudad, no solamente por estar ubicada en la parte central de la ciudad de Bogotá, sino además por cubrir sectores urbanos y empresariales importantes los cuales son el bastión del crecimiento de la localidad, a continuación se observa más claramente la ubicación empresarial dentro de la localidad décima Engativá:

GRÁFICO 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMPRESAS EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Elaborado por: Dirección de estudios e investigaciones de la CCB, según registro mercantil CCB, 2006

Fuente: DAPD, www.dapb.gov.co/upz-reglamentadas consultada el 30 de abril de 2007

La mayor proporción de las empresas de la localidad Engativá se ubican geográficamente en la parte sur oriental de la localidad, cerca de las avenidas principales y barrios tradicionales. Los barrios que se destacaron por su concentración empresarial son: La Estrada, Boyacá, Normandía Occidental, Santa Helenita, Normandía, Bonanza, Villa Luz, Las Ferias Occidental y Las Ferias.

Este proyecto se pretende adelantar, porque existe la necesidad que los estudiantes como actores activos del desarrollo de la localidad, generen aportes significativos como lo es un conocimiento más amplio acerca de la competitividad de la localidad de Engativá logrando así analizar su situación actual y pronosticar el progreso de la misma, otro factor que influye en la ejecución de este proyecto en la localidad es la ubicación geográfica de la Universidad Libre, quien viene desarrollando sus actividades normales desde el año 1912 tendiendo como pilares de su enseñanza el pensamiento libre y la investigación científica base fundamental para el progreso de nuestro proyecto teniendo en cuenta que el principal objetivo de la universidad es formar personas integrales que aporten mejoras a la sociedad a través de los conocimientos adquiridos.

Partiendo del hecho que La Universidad Libre es una corporación de educación privada, la cual propende por la construcción permanente de un mejor país y de una sociedad democrática, pluralista y tolerante, e impulsa el desarrollo sostenible, iluminada por los principios filosóficos y éticos de su fundador, con liderazgo en los procesos de investigación, ciencia, tecnología y solución pacífica de los conflictos.

Uno de los principales objetivos es terminar o por lo menos disminuir la notoria desarticulación que existe entre la academia, la empresa y el sector gobierno logrando así mejorar los beneficios en cuanto a las competencias, fomentando proyectos de capacitación, investigación, emprendimiento e innovación tecnológica a través de diversos programas de apoyo como por ejemplo los que brinda en este momento la Universidad Libre a través del programa Servicio Social Capacitación a la comunidad, creado con el fin de brindar formación académica completamente gratuita a una comunidad ávida de conocimiento y que permita desempeñar alguna labor apoyada por las empresas y fortalecida por el

sector gobierno que redundará en beneficio de sus familias y de la sociedad en general.⁹

*“Según Urbano Ripoll empresario innovador en la industria de la madera, catedrático de varias universidades y del Sena, desde el punto de vista de la innovación, la empresa utiliza pocas cosas de las que se aprenden en la **Universidad** llevando a un posible estancamiento a nivel productivo y por ende a nivel competitivo, trayendo como consecuencias el atraso del país debido a que no va al ritmo de lo que está sucediendo en el mundo frente a la competitividad y que la universidad colombiana no está preparada para asimilar este cambio global. En su opinión el país siempre ha estado cerrado y esto le ha impedido tener una mejor comunicación con el exterior, para aminorar el problema es necesario tener una cultura empresarial abierta donde se permita la participación de la universidad e instituciones que le puedan proporcionar desarrollo a nivel técnico e intelectual al empresario.*

También indica que las universidades no logran concretar muchos de sus proyectos de investigación que surgen en combinación con la empresa, debido a la apatía existente la cual puede ser movida por la estructura organizacional que presentan diferentes universidades la cual no está preparada para vincularse eficientemente con la empresa. Considera que la universidad no se produce investigación que eventualmente pueda interesar a las empresas, porque no consulta sus necesidades.

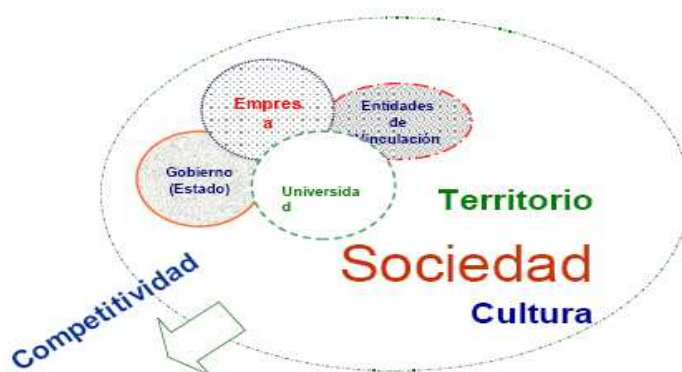
Ripoll concluye que a la universidad y a la empresa en general parece que no les gusta invertir en actividades que no den rendimiento a corto plazo como es el caso de actividades de innovación y emprendimiento.”¹⁰

⁹ Universidad Libre, Informe de Bienestar Universitario año 2007, Programas de Capacitación Hacia la Comunidad.

¹⁰ Las regiones económicas de Colombia: un análisis de clusters, edición No 23 enero 2002. Banco de la Republica

Como lo muestra el siguiente gráfico la competitividad es el resultado de la participación e interacción de varios factores y actores:

GRÁFICO 2. ACTORES DETERMINANTES DENTRO DE LA COMPETITIVIDAD



Fuente: Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004

Y de acuerdo al concepto de competitividad del libro *La ventaja competitiva de las naciones* muestra más específicamente que los clúster son un componente importante para generar riquezas en una región principalmente a través de las ventas de bienes y servicios a otras regiones del país y a otros países, dicho desarrollo lleva a que las industrias que conforman los clúster sean más competitivas y productivas.

La importancia de la identificación de clúster radica en los múltiples beneficios para la empresas ubicadas en el sector; entre los cuales están: los recursos de la economía fluyen hacia ellas, se incrementa el flujo y el intercambio de la información, las personas y las ideas se combinan de nuevas formas, se crean

mejores condiciones en el entorno para una prosperidad generalizada en el clúster, mayor poder de negociación, genera una mayor oferta de recursos humanos calificado para la gestión y el desarrollo entre otras. No obstante este proceso requiere de continuidad, de resultados a corto, mediano y largo plazo y de un seguimiento permanente. En ese sentido, la localidad tiene unos retos muy importantes en materia de inversión, exportaciones, encadenamientos productivos, innovación e integración regional.

Por las anteriores afirmaciones es necesario trabajar en este tema en la localidad de Engativá y así aportar una herramienta a la universidad para que genere mecanismos de vinculación con el sector productivo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Aplicar la metodología Evaclúster al sector industria, subsector litografías en la localidad de Engativá Bogotá que les permita mejorar su productividad y competitividad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el estado de los sectores productivos de la localidad de Engativá para poder determinar los más relevantes y enfocar el estudio al sector seleccionado a partir de indicadores establecidos.
- Identificación y caracterización del sector industria, subsector litografía.
- Evaluación del sector industrial, subsector litografía tomando como base la metodología Evaclúster diseñada por el ingeniero William Pérez Cotrino.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO POLÍTICO

Si se hace una breve reseña de las políticas gubernamentales respecto a la competitividad y productividad en Colombia se encuentra muy poco, se puede sin embargo empezar por mencionar la Política Nacional de Competitividad cuyo objetivo fundamental es lograr la transformación productiva del país. Un país puede aumentar el valor de su producción por tres vías: produciendo más (aumentando la productividad), produciendo mejor (aumentando la calidad) o produciendo nuevos productos (transformación productiva). Aunque, en general, ninguno de esos tres frentes puede ser despreciado, Colombia debe hacer un esfuerzo relativo mayor en el tercero, ya que prácticamente ha agotado las fuentes de crecimiento en los dos primeros.

GRÁFICO 3. PILARES DE LA POLITICA DE COMPETITIVIDAD



Fuente: Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.

Como lo refleja el gráfico anterior, los pilares generales aprobados dentro de la política de competitividad en Colombia son: (1) desarrollo de sectores o *clúster* de clase mundial, (2) promoción de la productividad y el empleo, (3) formalización laboral y empresarial, (4) promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación, y (5) estrategias transversales.

La competitividad se entiende como un complemento a las condiciones de entorno para el crecimiento. En particular, el crecimiento tiene unas condiciones necesarias, que tienen que ver con la productividad, y con la estabilidad macroeconómica del país. La importancia de esas condiciones es vital.

El papel del Estado en la mejora de la productividad es fundamental. Siendo el sector privado el principal responsable de la productividad, el papel del Estado es precisamente facilitar los esfuerzos productivos del sector privado. Esta facilitación se puede dar en por lo menos tres niveles: (1) la provisión de insumos de producción para mejorar la productividad y competitividad de las empresas colombianas, (2) la promoción de alianzas productivas público-privadas, y (3) el fomento de la dimensión regional de la competitividad.¹¹

Partiendo de la relación competitividad-productividad, la productividad es un medidor directo de la competitividad y esta debe ser el foco de la mejora de la economía colombiana, para esto es necesario tener en cuenta tres aspectos muy importantes que son producir más, producir mejor e innovar los productos o

¹¹ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007.

servicios, con el fin de ser más competitivos, adicionalmente se deben identificar y fortalecer los **clúster o sectores productivos** los cuales son uno de los pilares de la competitividad ligado a la productividad lo que permite afianzar el verdadero enfoque al cual se debe llegar a nivel nacional.

En este nivel se está fortaleciendo el concepto de competitividad regional desarrollándose buenas y nuevas estrategias como base a la mejora del desarrollo competitivo, dentro de estas estrategias están:

- Emprendimiento.
- Productividad y crecimiento.
- Infraestructura de la calidad.
- Capacitación y divulgación.

El Estado, dentro de su plan de gobierno, ha construido un plan de acción específico. Los 15 planes de acción resultantes se pueden entender como desarrollo de los cinco pilares generales previamente definidos para la política de competitividad. El trabajo de precisar los planes de acción ha permitido vincular una serie de esfuerzos que el Gobierno viene emprendiendo desde diversos frentes, y agruparlos en una visión global de la competitividad nacional. Los objetivos específicos o planes de acción se describen a continuación. Es importante precisar que estos planes de acción se han diseñado bajo las restricciones presupuestales actuales.¹²

¹² Informe Nacional de Competitividad año 2007.

TABLA 1. PLANES DE ACCIÓN

I. Sectores de clase mundial	IX. Infraestructura de logística y transporte
II. Salto en la productividad y empleo	X. Profundización financiera.
III. Competitividad en el sector agropecuario	XI. Simplificación tributaria
IV. Formalización empresarial	XII. TIC
V. Formalización laboral	XIII. Cumplimiento de contratos
VI. Ciencia, tecnología e innovación	XIV. Sostenibilidad ambiental como factor de competitividad.
VII. Educación y competencias laborales	XV. Fortalecimiento institucional de la competitividad
VIII. Infraestructura de minas y energía.	

Fuente: Agenda Interna Bogotá.

2.1.1 DESARROLLO HISTORICO-POLITICO

La Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia desde sus orígenes, ha centrado su empeño en impulsar proyectos que fomenten el crecimiento empresarial de Antioquia. Gracias a un ejercicio serio y constante de estudio e investigación en temas económicos y empresariales, la Entidad con el acompañamiento constante de la comunidad empresarial, ha jugado un papel destacado en la conceptualización de lo que debe ser el desarrollo de la región.

De esta manera y con la meta clara de propiciar un desarrollo social pleno y establecer objetivos precisos para apuntar por una región más competitiva en el ámbito mundial, la Cámara ha liderado y apoyado importantes estudios que han mostrado las oportunidades que tiene Antioquia, así como sus falencias.

Dos documentos determinantes fueron los informes **Monitor Colombia y Monitor Medellín** realizados a principios de la década del noventa, en ellos se esclarecieron las bases sobre las que reposa el desarrollo del país, y se muestran los retos que debe afrontar la región para estar posicionada como un eje productivo y competitivo en el ámbito global.

De igual manera, se desarrollaron estudios como: “La Ventaja Competitiva de la Actividad Empresarial Antioqueña hacia el Siglo XXI” y “Antioquia Avanza hacia nuevos Esquemas de Desarrollo Empresarial”, entre otros, buscando el desarrollo productivo de la región de manera sostenible y dinámica, frente a Colombia y el mundo.

Es en todos estos estudios donde se empieza a vislumbrar y consolidar la iniciativa **Clúster**, como una potente estrategia de desarrollo que permite construir tejido empresarial por medio de la conformación de redes de negocios y la identificación de oportunidades de mercado.

Adicionalmente, contar con la voluntad política y la participación decidida del Gobierno local, departamental y nacional, se hace evidente en la inclusión del modelo **Clúster en la Política para la Productividad y Competitividad de Colombia 1999 – 2009** en la cual se incluye este modelo como política nacional y

en el Plan de Desarrollo de Medellín, 2004 – 2007, el cual en sus líneas 4: Medellín productiva, competitiva y solidaria y 5: Medellín integrada con la región y con el mundo contemplan el Clúster como alternativa para el fortalecimiento del tejido empresarial y factor determinante para la proyección de la ciudad ante el mundo.¹³

Igualmente, la firma de convenios de competitividad para el desarrollo de los **Clúster** manifiesta el pleno convencimiento sobre la efectividad del modelo y su alto impacto en el desarrollo regional. Dichos convenios buscan vincular a las empresas e instituciones relacionadas con los **Clúster** y comprometerlas en proyectos que le den solución a los problemas identificados a lo largo y ancho del mismo, de acuerdo con su grado de prioridad.

La implementación y puesta en marcha de la Iniciativa **Clúster** en la región alrededor de las actividades económicas con mayor potencial para el crecimiento y competitividad de Antioquia, se convierten en los ejes articuladores y herramientas capaces de llevar a cabo todas las metas planteadas por los estudios que la región estaba dejando en el papel.

De esta manera la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia con su Iniciativa **Clúster** contribuye al desarrollo de la región en el propósito de convertirla en una jugadora importante en el ámbito internacional. Se menciona la región de Antioquia como pionera debido a que en Bogotá aún está en proceso de aceptación como política regional y conocimiento del tema.

¹³ Documento consejo nacional de política económica y social CONPES 3527 del 2008, 23 de junio de 2008.

2.2 MARCO LEGAL

Como antecedente legal el gobierno nacional mediante el *Decreto 2010 de 1994* crea el Consejo Nacional de Competitividad.

Con el *decreto 2225 de 1999* se expide la política de competitividad con el fin de crear la necesidad de contar con una institución permanente para los temas relacionados sobre la competitividad.

Dentro del marco legal nacional en el *decreto 2828 del 2006*, se establece como prioridad la creación de un sistema nacional de competitividad con el fin de coordinar las actividades relacionadas con la competitividad del sector productivo nacional.

En Septiembre del 2008, después de ser modificada, la política de competitividad se publica mediante el documento *CONPES 3527 del 2008* con el fin de integrar la nación en los diferentes sectores productivos y proponer planes de acción que determinen el mejoramiento de la competitividad a través de la productividad. Como se especifica en el marco político.

Sobre la metodología Evaclúster no existe ninguna ley o resolución que lo reglamente pero el gobierno nacional si se ha pronunciado para impulsar la competitividad por lo tanto enmarcamos la competitividad en lo legal.

2.3 MARCO INSTITUCIONAL

2.3.1 Universidad Libre de Colombia.

La historia de La Universidad Libre comienza a principios del siglo XX, el 13 de abril de 1912; inicialmente como una Compañía Anónima de Capital denominada como Universidad Republicana, cambiando de nombre en el año siguiente por el de Universidad Libre, debido a las peticiones del público quienes al referirse a la Universidad, la llamaban de esta manera. Fue por esta razón que el 30 de octubre de 1913 se llevaron a cabo las reformas estatutarias para cambiar su nombre y quedar en forma definitiva constituida la Universidad Libre; pero fue sólo hasta el 29 de marzo de 1923 en la convención liberal reunida en la ciudad de Ibagué donde fue fundada la Universidad Libre.

Fue gracias al principio expresado por Jorge Eliécer Gaitán y el General Benjamín Herrera en la reunión popular realizada el 20 de mayo de 1922, donde se expresa que la manera de pensar liberal y la libertad de expresión de los universitarios debe desarrollarse sobre los pilares científicos y el ideal de una Cátedra Libre con la libertad de pensamiento en el aula. Es así como fue posible hacer de la Universidad una realidad y es así como la Universidad Libre comenzó a existir.

Desde entonces la Universidad ha sido reconocida como una escuela universal, sin restricciones, abierta a todas las ideas en asuntos de educación y en la cual la

libertad de conciencia del individuo es el centro de la filosofía que guía los principios fundamentales de la vida intelectual de la misma.

Su filosofía se puede observar con claridad en las palabras de su fundador el General Benjamín Herrera, en el plan que él propone como presidente del Consejo Superior:

Crear una Universidad dotada de elementos y los sistemas académicos y docentes más modernos, que no se restringiera a la enseñanza del derecho sino que especialmente abarcara las carreras técnicas tan olvidadas en Colombia; que fuera un centro eminentemente popular, al cual tuvieran acceso las clases sociales sin recursos económicos; que fuera un claustro de civismo, de cultura política, dentro de una enseñanza dada con la más amplia libertad de cátedra, en la que tuviera juego el pensamiento libre y la investigación científica.¹⁴

La Universidad Libre comenzó su vida académica el 13 de febrero de 1923 en Bogotá con 600 estudiantes que escogieron las Facultades de Derecho y Ciencias Políticas, Ingeniería, Comercio, Literatura, Filosofía y las Escuelas de Arte y un colegio.

Es así como la Universidad no sólo se ha centrado en desarrollar programas educativos a nivel superior sino que también ha ofrecido programas a nivel de preescolar, primaria y secundaria. Estas modalidades de estudio han permitido que la Universidad preste un adecuado servicio público. La mayoría de programas que ofrece son de nivel superior como lo son Derecho, Medicina, Ingeniería, Filosofía y Ciencias de la Educación.

¹⁴ BAENA UPEGUI, Mario y GALIDO HOYOS, Julio Roberto, *Libro de Oro de la Universidad Libre*, Bogotá: Impresores Scala, 1995.

El objetivo de trabajar en la investigación del progreso educativo, económico y social del país ha sido siempre una de las principales preocupaciones de sus dirigentes.

La Universidad abrió sus puertas en otras regiones del país a partir de 1955 en Barranquilla, Pereira, Socorro, Cúcuta, Cali y Cartagena, caracterizándose en cada uno de sus espacios por ser constructora de libertad, enseñanza y aprendizaje, de pluralismo ideológico y por supuesto de formación de excelentes profesionales con principios éticos, visión interdisciplinaria de la realidad social colombiana, vocación de servicio, sentido humano, responsabilidad social y democrática.

En todos los reglamentos de la Universidad es evidente la participación de todas las personas que conforman la comunidad académica; de esta manera todos participan en los comités y trabajan juntos por un objetivo común, así la Universidad ha llegado a ser un ejemplo de democratización, situación que el Libro de Oro de la Universidad Libre expone con claridad en el texto de su visión:

La Universidad Libre es una corporación de educación privada, la cual propende por la construcción permanente de un mejor país y de una sociedad democrática, pluralista y tolerante, e impulsa el desarrollo sostenible, iluminada por los principios filosóficos y éticos de su fundador, con liderazgo en los procesos de investigación, ciencia, tecnología y solución pacífica de los conflictos.¹⁵

¹⁵ Libro de Oro de La Universidad Libre, Bogota: Impresores Scala 1995, Disponible en la Biblioteca de la Universidad Libre.

En la ciudad de Cali, la Universidad cuenta con programas de Ciencias Económicas, Medicina, Derecho, Ingeniería y Ciencias Sociales y una escuela de enfermeros. En Cúcuta los programas de Ciencias Económicas, Derecho e Ingeniería. La sede de Pereira por su lado ofrece los programas de Comercio Internacional, Ciencias Económicas, Derecho, Ingeniería Industrial, del Ambiente, de Finanzas y Telemática, esta sede también cuenta con una escuela de Enfermeros.

Tomando en consideración la misión de la Universidad que se encuentra consignada en el Libro de Oro de la Universidad Libre:

La Universidad Libre como conciencia crítica del país y de la época, recreadora de conocimientos científicos y tecnológicos, proyectados hacia la formación integral de un egresado acorde con las necesidades fundamentales de la sociedad hace suyo el compromiso de:

- *Formar dirigentes para la sociedad.*
- *Propender por la identidad de la nacionalidad colombiana, respetando la diversidad cultural, regional y étnica del país.*
- *Procurar la preservación del medio ambiente y el equilibrio de los recursos naturales.*
- *Inculcar en toda la comunidad Unilibrista el espíritu de pertenencia. Ser espacio de formación de personas democráticas, pluralistas, tolerantes y cultoras de la diferencia.*

La Universidad concretiza su misión y su visión estableciéndose en diferentes regiones del país, un ejemplo de esto es la sede del Socorro en el departamento de Santander. Allí la Universidad ofrece los programas de Ciencias Económicas, Derecho, Ingeniería y Ciencias de la Educación.

Después de haber alcanzado un concepto global de lo que ha sido y es en el presente la Universidad Libre, se describe la facultad de Ciencias de la Educación en su programa de humanidades e idiomas en las dos sedes localizadas en Bogotá:

La sede ubicada en la Candelaria, barrio situado en el centro histórico de Bogotá, la Universidad ofrece los programas de Derecho y de Filosofía, estos programas orientan la formación de los colombianos en ciencias humanas y jurídicas. Los profesionales de esta sección participan activamente en todos los procesos de desarrollo sostenidos por el Estado Colombiano y el país.

En el Campus del Bosque Popular, sede ubicada en el barrio Bosque Popular, la Universidad ofrece los programas de Derecho, ciencias de la Educación que proponen Licenciaturas en ciencias humanas, idiomas, educación física, matemáticas, ciencias naturales, ecología y pedagogía. La facultad de ciencias de la educación ofrece una formación integral a los futuros licenciados relacionada con la idea de formar más que profesionales en una disciplina, personas humanas preparadas para la vida y para el trabajo.

En el área de Ingeniería la Universidad desarrolla programas diferentes: ingeniería informática, del medio ambiente, de la industria y de la mecánica. En esta misma sede se encuentra también la Facultad de Ciencias Económicas que prepara a los profesionales con las competencias necesarias para que ellos participen en la transformación económica del país.

En la región de la Costa Pacífica, en Barranquilla, la Universidad ofrece también los programas de Ciencias Económicas, Derecho, Medicina, Bacteriología, Fisioterapia, Instrumentación quirúrgica, Ingeniería Industrial y Licenciaturas en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales ofreciendo espacios en los cuales las personas puedan participar en la toma de decisiones con relación a la democracia. En la sede de Cartagena, la Universidad ofrece los programas de Derecho y de Ciencias Económicas.

La proyección social de la Universidad Libre es asumida como la apertura de la Universidad a la realidad social, económica y política, nacional e internacional, donde la comunidad académica de la Universidad se relaciona y se compromete con la sociedad a través del trabajo desarrollado en la docencia y la investigación.

Actualmente la universidad tiene 25.000 estudiantes y es una Universidad moderna, democrática, participativa y pluralista, fundada sobre el principio del respeto por la dignidad humana. De esos 25.000 estudiantes, la sede de Bogotá tiene cerca de 10.000 estudiantes, la Facultad de Ciencias de la Educación 1.600; y el Departamento de Humanidades e Idiomas tiene 600 estudiantes.

2.3.2 Presentación de la Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería, fue fundada en 1962 con el Programa de Ingeniería Metalúrgica, cuyo objetivo era el de proveer profesionales a la Industria metalmeccánica, orientados hacia la transformación de materiales (fundición), y siderúrgica. Como resultado de este propósito y las demandas del entorno, los egresados mostraron la tendencia a formar principalmente sus propias empresas, en especial de inspección y calidad. El hecho de crear empresa mostró la

necesidad de preparar un profesional que se encargara de los aspectos administrativos, organizativos y de procesos de producción, y por lo tanto la exigencia de una carrera como **Ingeniería Industrial**, que podría responder a estos requerimientos. Se creó entonces, el Programa de Ingeniería Industrial en el año de 1973, con el propósito de formar un profesional competitivo, constructor de nuevas ideas y que aporten al progreso del país, que sea gestor de empresas e innovador y que contribuya a la modernización del sector empresarial.

Para la década de los 90, con el propósito de atender los requerimientos del mundo globalizado, en los campos del conocimiento científico y tecnológico, la Facultad crea los programas de: Ingeniería Ambiental (1996), Ingeniería de Sistemas e Informática (1998) e Ingeniería Mecánica (1998).

Es importante señalar la misión y la visión de la Facultad la cual expresa lo siguiente:

Misión: La Facultad de Ingeniería de la Universidad Libre como escuela de formación de profesionales integrales en Ingeniería de alta calidad, desarrolla un conjunto de acciones para la construcción, transferencia, y apropiación social de conocimiento científico y tecnológico, correspondiendo a las necesidades de la sociedad dentro de un contexto de globalización, con liderazgo y compromiso en el desarrollo sostenible.

Concentra su actividad en la docencia, la investigación y la proyección social, utilizando tecnologías y metodologías avanzadas en educación, dentro de los principios de justicia social, democracia, libertad de pensamiento y culto, autonomía universitaria, la tolerancia y la convivencia civil, la soberanía y el rechazo a toda forma de monopolio.

Visión: La Facultad de Ingeniería de la Universidad Libre propende por ser la mejor escuela de formación de alta calidad, logrando el reconocimiento nacional e internacional contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico con compromiso social, por la capacidad de nuestra comunidad académica en la gestión tecnológica y de la calidad, logrando liderazgo en los procesos de. Concentra su actividad en la docencia, la investigación y la proyección social, utilizando tecnologías y metodologías avanzadas en educación, dentro de los principios de justicia social, democracia, libertad de pensamiento y culto, autonomía universitaria, la tolerancia y la convivencia civil, la soberanía y el rechazo a toda forma de monopolio.

2.3.3 Aspectos a tener en cuenta como complemento al conocimiento del estudiante

Antecedentes de profesores que están trabajando en el tema de la investigación. El papel de la investigación es muy importante, ya que a través de ella los estudiantes podemos encontrar un espacio donde aportamos algo significativo al desarrollo y posicionamiento de nuestra universidad, para esto la universidad tiene establecido las siguientes áreas y líneas de investigación lideradas por el ING. José René Silva Larrotta, estas son:

Áreas de investigación:

- Desarrollo Sostenible y Tecnología
- Finanzas
- Educación y sociedad

Líneas de investigación:

- Energía
- Ingeniería y Desarrollo sostenible
- Territorio, estado y sociedad
- Ingeniería y Software
- Inteligencia Artificial
- Calidad
- Educación

Por otro lado, es de gran importancia resaltar que el papel de los investigadores es tan amplio, que se están llevando a cabo diferentes proyectos de investigación en la Universidad Libre en la Sede del Bosque Popular por parte de los siguientes grupos de investigación registrados ante COLCIENCIAS.

2.4 MARCO TEÓRICO

2.4.1 COMPETITIVIDAD.

2.4.1.1 Qué se entiende por competitividad?

“La competitividad de una nación es su capacidad de producir bienes y servicios en los mercados internacionales, manteniendo o aumentando los ingresos reales de sus ciudadanos. La competitividad es la base del nivel de vida de una nación”. A escala microeconómica la competitividad puede definirse como la capacidad de las empresas para competir, ganar participación en el mercado, incrementar sus beneficios y crecer. Este referente se consolida con la posición de Porter (1991) donde afirma que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar; las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones continuas.¹⁶

El Foro Económico Mundial (FEM) define la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan la productividad de un país.

El Institute for Management Development (IMD) define la competitividad como el conjunto de indicadores y políticas que determinan la habilidad de un país de crear y mantener un entorno en el cual las empresas continuamente aumentan el valor agregado de sus bienes o servicios, y la población es cada vez más próspera.

¹⁶ PORTER, MICHAEL, La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, 1991.

Por su parte, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) define la competitividad como la capacidad de un país para atraer y retener inversiones.

La competitividad refleja la capacidad de un país de crecer, innovar, penetrar mercados internacionales y consolidar los mercados existentes. Algunos indicadores robustos para medir la competitividad de un país son la productividad por trabajador o por hora trabajada y el Producto Interno Bruto (PIB) por habitante, ajustado por paridad de poder adquisitivo (PPA).

Dentro de la definición de competitividad se relacionan la definición de CLUSTER el cual permite incrementar y mejorar la competitividad a partir de lo siguiente ***“Los clúster son aglomeraciones de empresas y organizaciones especializadas, donde cada una se apoya en las fortalezas de las demás para incrementar la competitividad en su producción”***.¹⁷

A nivel micro la competitividad se refiere a la habilidad de una firma para mantener una posición en un mercado.

A nivel macro o sistémico, la competitividad se define como la calidad del ambiente económico e institucional para el desarrollo sostenible de las actividades productivas privadas y el aumento de la productividad.

¹⁷ Las regiones económicas de Colombia: un análisis de clúster, edición No 23 enero 2002. Banco de la República.

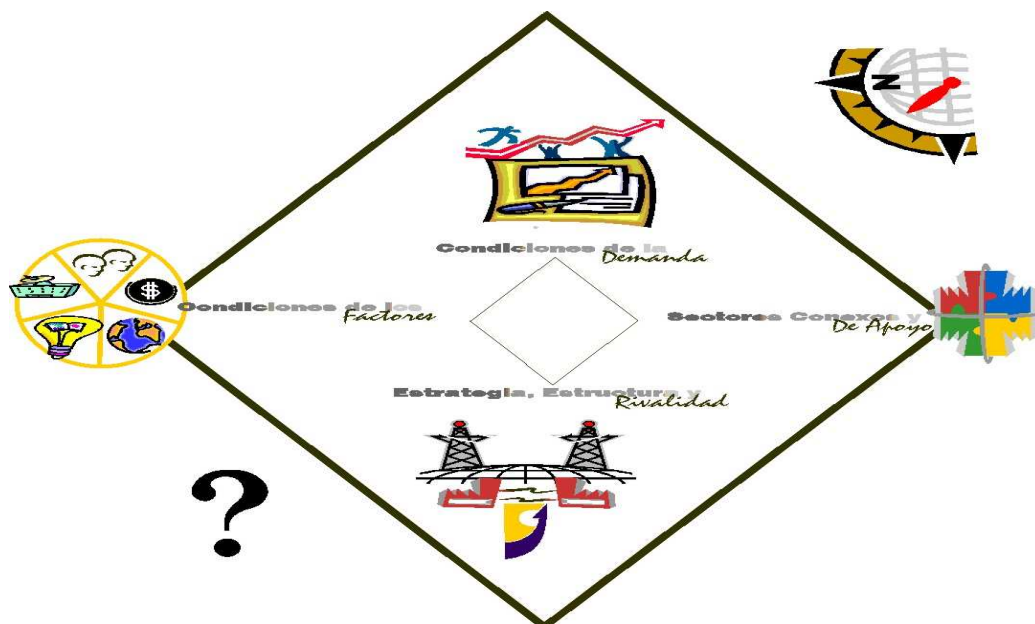
La competitividad en las naciones como Colombia y en sus cadenas productivas tiene un papel trascendental dentro de la economía regional reflejada en la economía nacional, para lograr un desarrollo sostenible de la nación a nivel económico se debe lograr ventajas competitivas, estas ventajas se logran a partir de la implementación del siguiente **modelo del diamante** expuesto por MICHAEL PORTER , este modelo ofrece una herramienta que puede ayudar a entender y a mejorar la posición comparativa de una nación en la competencia global, en este modelo interactúan cuatro elementos que deben funcionar adecuadamente para lograr el éxito competitivo de los sectores y las ventajas competitivas de cada uno de ellos.

2.4.1.2 La Ventaja Competitiva de Colombia

El estudio Monitor sobre competitividad en Colombia que se realizó en todos los sectores económicos identificó los problemas de la competitividad nacional, entre los cuales se encuentran la infraestructura, la educación y las instituciones de apoyo. La investigación plantea recomendaciones, las cuales se han convertido en imperativos estratégicos para Colombia: 1.) Pensar en lo pequeño (estructura, costos, clientes, proveedores, estrategia, entre otros). 2.) Desarrollo de Centros de innovación. 3.) Desarrollo de productos sofisticados. 4.) Relación con proveedores y consumidores. 5.) Educación. 6.) Recursos humanos capacitados. 7.) Creación de nuevas empresas. 8.) Instituciones de apoyo para mejorar la competitividad de las empresas. 8) Prensa económica (información oportuna y detallada. Y 9.) Vender o promocionar a Colombia. Todo esto sumado a la siguiente afirmación: “La formación de CLUSTERS es una prioridad crítica para la competitividad de Colombia en el futuro”.

Este nuevo enfoque es visto en el mundo como medio para alcanzar mejores ventajas competitivas en un entorno cada vez más difícil. Exige a los empresarios e instituciones conciencia y compromiso sobre su actuar en la generación de valor dentro del clúster. Esta estructura permite que cada miembro se beneficie como si tuviera una escala mayor o como si se hubiera unido a otros de manera formal, sin tener que sacrificar flexibilidad. A su vez mejoran la competitividad de las empresas y del sector, ya que permite mejorar la productividad, impulsar la innovación continua y estimula la generación de nuevas unidades de negocios.

GRÁFICO 4. MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER



FUENTE: EVA IM. Adaptado de la Ventaja Competitiva de las Naciones. PORTER, Michael. 1991.

2.4.1.3 Modelo del Diamante de Porter

Las ventajas competitivas de una ubicación radican en la calidad del entorno, que permite conseguir unos niveles elevados y crecientes de productividad en un campo particular. Aunque las fuentes de ventaja competitiva están mayormente en

el interior de la empresa, el potencial de ésta para obtener ventaja, así como buena parte de los factores que necesita, se encuentran en su entorno próximo.

La unidad básica de estudio para comprender la ventaja nacional es el sector. Las naciones no alcanzan el éxito en sectores aislados, sino en agrupamientos de sectores conectados por medio de relaciones verticales y horizontales.

Investigaciones han puesto de manifiesto cuatro aspectos del entorno nacional (o regional, o local) que definen el contexto del crecimiento, la innovación y la productividad: las condiciones de los factores básicos, el contexto de la estrategia y la rivalidad, las condiciones de la demanda y los sectores afines y auxiliares.

Estas cuatro áreas denominadas el diamante competitivo, sirven para explicar por qué las empresas ubicadas en determinadas regiones consiguen innovar y mejorar de manera constante en campos determinados.

Los determinantes, individualmente o agrupados en un sistema crean el contexto en el que nacen y compiten las empresas de una nación:

- La disponibilidad y técnicas necesarias para la ventaja competitiva en un sector.
- La información que determina las oportunidades que se detectan y las orientaciones con que se despliegan los recursos y las técnicas.
- Las metas que persiguen los propietarios, directores y empleados que están interesados en la competencia y que la lleva a cabo.

- Las presiones a que se ven sometidas las empresas para invertir e innovar.¹⁸

Para alcanzar y mantener el éxito en los sectores intensivos en conocimiento que forman la espina dorsal de las economías avanzadas es necesario contar con ventajas en todo el diamante.

El diamante competitivo está compuesto por seis elementos, Los cuatro primeros fundamentales y el restante incide directamente en la competitividad de los sectores:

1. Condiciones de los factores
2. Condiciones de la demanda
3. Sectores conexos y de apoyo
4. Estrategia, estructura y rivalidad
5. El papel del gobierno

Condiciones de los factores

Los factores de producción son los insumos necesarios para competir en cualquier sector, tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura.

Los factores pueden agruparse en unas cuantas categorías genéricas:

¹⁸ Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- Recursos Humanos. La cantidad, calificación y costo del personal teniendo en cuenta las horas normales de trabajo y la ética de trabajo imperante.
- Recursos Físicos. La abundancia, accesibilidad, calidad y costo de la tierra, agua, yacimientos minerales, reservas madereras, fuentes de energía hidroeléctricas, zonas pesqueras y otros recursos materiales. Además de las condiciones climatológicas, localización geográfica y tamaño.¹⁹
- Recursos de conocimiento. La dotación que la nación tenga de conocimientos científicos, técnicos y de mercado que importen para los bienes y los servicios.
- Recursos de capital. La cuantía y costo de capital disponible para financiar la industria (bonos, deuda no garantizada, deuda garantizada, acciones ordinarias y capital de riesgo).
- Infraestructura. El tipo, calidad y costo para los usuarios de la infraestructura disponible y que afecte a la competencia, incluyendo el sistema de transporte, la red de comunicaciones, servicios de paquetería y mensajería entre otros. Dotación de viviendas e instituciones culturales que afecten la calidad de vida y el atractivo de una nación como lugar donde vivir y trabajar.

Sin embargo, el papel de la dotación de factores es más difícil, la ventaja competitiva que se deriva de los factores depende del grado de eficiencia y efectividad con que se desplieguen.

¹⁹ Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

El talento humano, el conocimiento y los factores de capital pueden moverse de unas a otras naciones.²⁰

Condiciones de la Demanda

Se refieren a la base local de clientes sofisticados que exigen las innovaciones más recientes y los más altos niveles de calidad.

Atributos básicos

- Condiciones de la Demanda Interior.
 1. Estructura Segmentada de la Demanda
 2. Compradores entendidos y exigentes
 3. Necesidades precursoras de los compradores

- Tamaño y Pautas de Crecimiento de la Demanda.
 1. Tamaño de la demanda interior
 2. Número de Compradores Independientes
 3. Tasa de Crecimiento de la demanda
 4. Saturación temprana de la demanda

- Mecanismos de Transferencia de la Demanda Internacional.
 1. Compradores locales móviles o multinacionales

²⁰ Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sectores Conexos y de apoyo

Este determinante basa su importancia en los conceptos de cooperación y confianza, y está asociado directamente con el término de Clúster.

En un país, la presencia de industrias de proveedores competitivos a nivel internacional origina ventajas para las industrias que se encuentran más adelante en la cadena de varias maneras. La primera de ellas es el acceso eficiente, temprano, rápido y, a veces, preferencial a los insumos más rentables...Sin embargo, el simple acceso a los insumos para maquinaria o su disponibilidad no constituyen el beneficio más significativo...Quizás el más importante beneficio que pueden aportar los proveedores instalados localmente...es el proceso de innovación y mejoramiento.

La ventaja competitiva nace de estrechas relaciones laborales entre proveedores de clase mundial y la industria. Las compañías logran acceso rápido a la información, a nuevas ideas, conocimiento y a las innovaciones del proveedor...el intercambio de investigación y desarrollo, así como la solución conjunta de problemas, favorecen la obtención de soluciones más rápidas y eficientes.

Además de los sectores proveedores existen los sectores conexos, estos son aquellos en los que las empresas pueden coordinar o compartir actividades de la cadena de valor cuando compiten, o aquellos que comprenden productos que son complementarios.

Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas

Este determinante es el contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la rivalidad interior.

- *Estrategia y estructura de las empresas domesticas*

No hay sistema de dirección que sea universalmente apropiado. Las naciones tenderán a alcanzar el éxito en sectores en que las practicas directivas y las formas de organización propiciadas por el entorno nacional sean adecuadas para las fuentes de ventaja competitiva de los sectores.²¹

Se dan importantes diferencias nacionales en las practicas y enfoque de gestión en áreas tales como la formación, la capacitación y orientación de los lideres, el estilo de grupo en vez de jerárquico, al fortaleza de la iniciativa individual, los medios para la toma de decisiones, la naturaleza de las relaciones con los clientes, la capacidad de coordinar unas y otras funciones, la actitud hacia las actividades internacionales y la relación entre los trabajadores y la dirección.

- *Metas*

Las naciones alcanzaran éxito en sectores donde estas metas y motivaciones estén en línea con las fuentes de ventajas competitivas.

²¹ Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital francisco José de Caldas.

El sector debe considerar las siguientes metas:

- ✓ Metas de la Compañía
- ✓ Metas de los Empleados
- ✓ La influencia del prestigio o de la prioridad nacional sobre las metas.
- ✓ La importancia del compromiso continuado.

- *Rivalidad Domestica*

La asociación entre una enérgica rivalidad domestica y la creación y persistencia de la ventaja competitiva de un sector. En la competencia mundial, las empresas triunfadoras compiten vigorosamente en sus mercados de origen y se presionan unas a otras para mejorar e innovar.

La rivalidad domestica pasa a ser superior a la rivalidad con competidores extranjeros cuando el mejoramiento y la innovación, se reconocen como ingredientes esenciales de la ventaja competitiva en un sector.²²

La rivalidad entre empresas con la misma base central es particularmente beneficiosa por diversas razones:

1. Los competidores domésticos fuertes crean presiones particularmente apreciables entre ellos para mejorar.

²² Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

2. El éxito de un rival domestico indica o demuestra al otro que el progreso es posible. También suele atraer al sector nuevos rivales.

La cooperación directa entre competidores, método que se preconiza como medio de evitar la duplicidad y conseguir economías de escala, socava la ventaja competitiva a menos que adopte algunas formas limitadas y específicas.

- *Formación de Nuevas empresas.*
 - ✓ Empresas completamente Nuevas, Derivaciones
 - ✓ Empresas diversificadas, que crean nuevos sectores conexos y de apoyo.

- *El papel del Gobierno*

Puede influir positiva o negativamente en cada uno de los determinantes:

- Positivos: incentivos, esfuerzos y fomento de la competencia legal.
- Negativos: Subvenciones, desmedida cooperación, proteccionismo temporal.²³

La verdadera misión del gobierno no es impulsar y estimular las empresas de su nación, y nunca promover la ayuda desmedida a sus empresas permitiendo que estas se duerman en sus laureles.

²³ Ingeniero William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Dentro del contexto clúster se analizan los siguientes conceptos que pueden determinar el direccionamiento de un clúster establecido en las diferentes cadenas productivas y así lograr una ventaja competitiva:

La productividad Macro: Definida como los factores externos a la empresa que afectan su competitividad (seguridad, infraestructura, física, regulaciones, instituciones económicas, educación y entorno macroeconómico), en la cual el gobierno desempeña un papel determinante. Es, por decirlo así, el campo de juego y las reglas con las cuales las empresas deben desenvolverse.

La productividad micro: Agrupa los factores internos de las empresas que determinan su eficiencia y, por tanto, parte de su competitividad (gestión y procesos productivos) y en donde la mayor responsabilidad está en cabeza de las empresas. Este elemento determina las habilidades del productor para competir en el campo de juego y con las reglas definidas por el estado.

La estrategia empresarial: Determina la manera que escoge la empresa para posicionarse en el mercado en forma sostenible. Una estrategia competitiva debe basarse en resaltar las diferencias entre el producto de la firma y el de sus rivales.

Adicionalmente a estos cuatro elementos que componen el modelo del diamante, está el papel que desarrolla el gobierno dentro de este modelo del diamante de Michael Porter cuyo objetivo es actuar como catalizador, motivando a las compañías para que levanten sus aspiraciones y se muevan a niveles más altos de desempeño competitivo además estimulando la demanda primaria por

productos avanzados, y el enfoque en la creación de factores especializados logrando desarrollo altamente competitivo.

2.4.2 CLUSTER

Un *clúster* o aglomerado es un grupo geográficamente próximo de empresas de una misma industria o de varias industrias relacionadas entre sí y de empresas e instituciones que les proveen de bienes o servicios o les son complementarias.

Estas empresas se asocian para maximizar su productividad con altos índices de calidad, a través de trabajo en equipo, su alcance geográfico va desde un estado, o incluso una sola ciudad, hasta cubrir países cercanos y vecinos.

El término CLUSTER traduce conglomerado y lo han definido diferentes autores de la siguiente manera:

Michael Porter lo define como “Un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, que actúan en determinado campo, unidos por rasgos comunes y complementarios. Que compiten entre sí pero también cooperan y cuyo valor global es mayor que la suma de sus partes”.²⁴

²⁴ PORTER, MICHAEL, La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, 1991.

Filman Atenburg afirma que Clúster “Es una aglomeración de firmas en un área especialmente delimitada que tiene una especialización especialmente distintiva y en la cual la especialización Inter firma y comercial es sustancial. Compromete encadenamientos hacia atrás y hacia delante correspondiente a un proceso productivo en particular”.²⁵

Joseph Ramos (1998), de la CEPAL, define el clúster como "una concentración sectorial y/o geográfica de empresas en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización -de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector- con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva".²⁶

Los *clústeres* adoptan formas variables, dependiendo de su profundidad y sofisticación; pero la mayoría incluyen compañías de productos finales o servicios, proveedores de insumos, componentes, maquinaria y servicios especializados, instituciones financieras y empresas en industrias conexas.

También suelen incluir empresas que se encargan de las últimas fases de un proceso (ej.: canales de distribución, clientes), fabricantes de productos complementarios, proveedores de infraestructura especializada, así como instituciones (inclusive las instituciones del gobierno) que ofrecen capacitación, educación, información, investigación y apoyo técnico especializado, tales como

²⁵ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

²⁶ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

universidades, centros de investigación, proveedores de educación vocacional y organismos especializados en normas técnicas. Se puede considerar que las entidades del gobierno que influyen, significativamente, en un *clúster* forman parte de este. Finalmente, los *clúster* incluyen asociaciones gremiales y otras organizaciones que inciden en su desempeño.

Como es de esperar, los *clúster* más sofisticados y con mayores niveles de desarrollo competitivo se encuentran en los países industrializados. En cada uno de estos países, es posible encontrar *clúster* que ostentan el liderazgo mundial en las industrias a las que pertenecen. Los ejemplos abundan: Dinamarca en insulina, Holanda en flores, Portugal en productos de corcho, Inglaterra en carros de carrera, el norte de Italia en calzado y prendas de vestir de alta moda, etc.²⁷

El fenómeno de los *clúster* no se restringe a las industrias de manufactura. En agricultura y agroindustria, también la competitividad se genera en lugares específicos. El valle central de California es altamente competitivo para la producción de vegetales así como los valles de Napa y Sonoma para la producción de vinos de calidad, el valle central de Chile para la producción de frutas frescas, Nueva Zelanda para la producción de lácteos, Queensland en Australia para producción eficiente de azúcar, y la zona central de Florida para la producción de cítricos.²⁸

Los *clúster* más competitivos de los países industrializados se caracterizan porque las empresas que pertenecen a la industria que caracteriza el *clúster* compiten

²⁷ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

²⁸ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

intensamente entre sí, tienen clientes exigentes que presionan constantemente por mejores productos, se benefician de un rico entorno de empresas y organizaciones que los proveen de bienes o servicios diversos o que realizan actividades afines, y tienen fácil acceso a insumos locales sofisticados (por ejemplo, mano de obra altamente calificada y especializada, o infraestructura de transportes y servicios telemáticos de nivel mundial).²⁹

En los clúster lo ideal es que las industrias relacionadas no solo compitan entre sí, también cooperen hacia un objetivo COMÚN y DE MUTUO BENEFICIO, los miembros del equipo no solo compiten hacia fuera, internamente están en constante competencia buscando maximizar los resultados. No se trata de agrupar empresas con gran experiencia y capacidad individual; se trata de empresas que más que expertas estén en perfecta coordinación con sus similares para aceptar cada vez con mayor precisión hacia un mismo objetivo.

Los clúster estimulan la innovación, gracias a su dinámica; las empresas que lo conforman adquieren un conocimiento profundo de la evolución de la demanda, de la tecnología aplicable, y de los servicios, a través de la comparación de los miembros ya que la cercanía les permite detectar sus aciertos y errores. Cuando uno de los miembros del clúster nota que otro lo está superando se ve obligado a innovar, las compañías miembros del clúster manejan con propiedad su mercado objetivo y pueden satisfacer a sus clientes con una velocidad difícil de alcanzar por compañías localizadas fuera del sector del clúster.

²⁹ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

Cada día se establece el pensamiento de CLUSTER como una necesidad de mejora en el desarrollo competitivo de una nación convirtiéndose en un concepto mundial, El concepto "clúster" no tiene una traducción adecuada al español; la CEPAL emplea los términos complejos productivos y aglomeraciones, el Gobierno de México usa agrupamientos industriales, el IPEA en Brasil utiliza agrupaciones locales y en Argentina se emplea el término de trama productiva.

Según Daniel Colmenares investigador, de varios Programa de Apoyo a la Competitividad de Clúster, Centro de Estrategia y Competitividad - Facultad de Administración, Universidad de los Andes "Es necesario tener en cuenta que un clúster NO SE CREA porque el ya existe históricamente en las relaciones de un grupo."

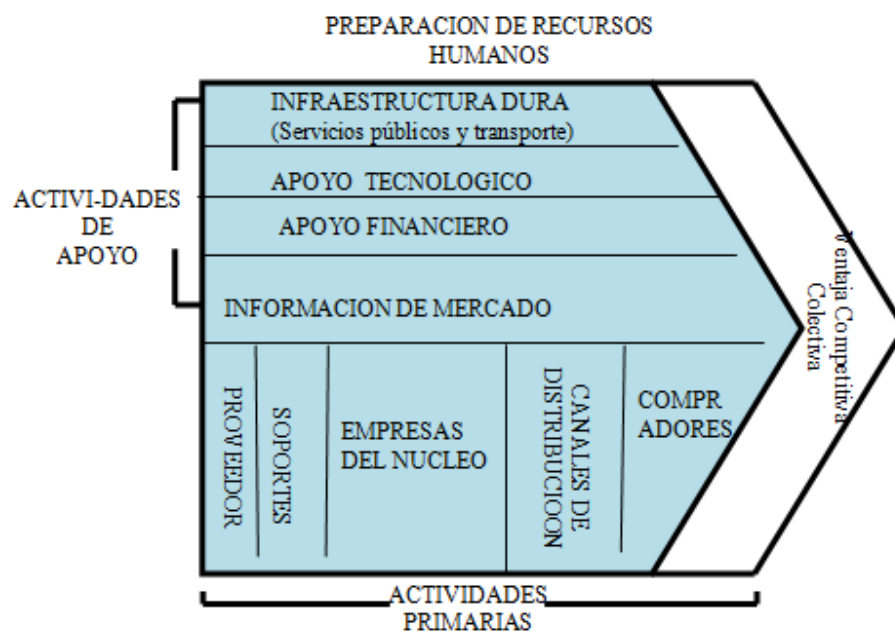
Para que el dialogo fluya espontáneamente es clave que los clúster compuestos por pequeñas y medianas compañías creen cuerpos de vigilancia y auditoria para las funciones internas más sensibles e importantes.

2.4.2.1 ¿QUE COMPRENDE UN CLUSTER?

- Empresas de productos y servicios finales.
- Proveedores de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados e instituciones financieras.
- Empresas de sectores afines.
- Empresas que incluyen eslabones posteriores a la cadena productiva (canales de distribución o clientes).

- Fabricantes de productos complementarios.
- Proveedores de infraestructura.
- Instituciones públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado.
- Por último en muchos clúster están incorporadas asociaciones comerciales y otros organismos colectivos de carácter privado que apoyan a los miembros del clúster.

GRÁFICO 5. EL SISTEMA DE VALOR DE UN CLUSTER



Fuente: Buitelaar (2000), CEPAL. Adaptación de Michael Porter

2.4.2.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES DENTRO DE UN CLUSTER

La identificación de los miembros de clúster tiene que ser lo suficientemente amplia para incluir a todas las empresas e instituciones que tienen relaciones directas o indirectas con las actividades centrales de la aglomeración empresarial. Pero a su vez, debe ser lo suficientemente restringido para cubrir las empresas que enfrentan situaciones en común (por ejemplo, barrera u oportunidades), de tal manera que al participar de este proceso podrán mejorar su productividad y desempeño.

Para ello se requiere entender cuáles son las empresas e instituciones que participan en estas relaciones para que así mismo se les pueda invitar a participar dentro del proceso que se está iniciando. En la medida en que se logren identificar las empresas e instituciones más relevantes esto facilitara el proceso.

Al interior de un clúster se involucran sistemáticamente varios actores como proveedores de insumos, especializados y comunes, canales de distribución, clientes y fabricantes de productos complementarios permitiendo una dinámica de puertas abiertas, en la cual puedan participar tanto gobierno como academia, entidades de normas técnicas, grupo de pensamiento centro de capacitación y agremiaciones empresariales.

2.4.2.3 PORQUE UN CLUSTER?

Las razones de porque debe existir un clúster entre varias están las siguientes:

- Basados en el conocimiento de su área, los clúster facilitan el proceso de selección de personas especializadas y experimentadas, ofreciendo una amplia y especializada bases de proveedores que ayudan a reducir costos.
- La cercanía geográfica proporciona facilita el conocimiento e intercambio de información sobre mercado, la tecnología y la competencia fluyendo naturalmente dentro del clúster.
- Trabajar en equipo es más efectivo y el principal objetivo de este grupo es coordinar sus habilidades para satisfacer las necesidades.
- La inversión colectiva genera beneficios generales, contribuyendo al nacimiento de centros de calidad, laboratorios y programas de entrenamiento. De aquí se desprende la posibilidad de integrar inversiones del gobierno u otras instituciones públicas que puedan incrementar la productividad de la compañía con infraestructura o programas de educación y capacitación.³⁰

³⁰ Universidad sector productivo “*Un camino hacia la competitividad*“. Editorial Icfes-Tecnos. 2007

2.4.2.4 BENEFICIOS DE UN CLUSTER

Ahora entre los múltiples beneficios de establecer clúster sostenibles y competitivos tenemos los siguientes:

- Los recursos de la economía fluyen hacia ellos
- Mejora la productividad
- Incrementa las exportaciones
- Aumenta la importancia del sector en el ámbito nacional
- Incrementa y amplía el mercado de las empresas participantes
- Las personas y las ideas se combinan de nuevas formas
- Incrementa el flujo de la información
- Posibilidad de nuevos enfoques
- Intervienen en tecnologías, información, infraestructura y recursos humanos especializados
- Conduce a una permanente búsqueda de información en los productos
- Facilita la conservación de mejores precios y mayor información relacionada con el negocio
- Genera una mayor oferta de recursos humanos calificado para la gestión
- Se crean mejores condiciones en el entorno para una prosperidad generalizada en el clúster
- Establecer mejor relaciones con la academia para concentrar la capacitación con los requerimientos del sector

- Mayor poder de negociación

2.4.2.5 OBJETIVOS DE UN CLUSTER

- Fortalecimiento de las redes entre las personas
- Establecimiento de redes entre la empresas involucradas
- Promoción de la innovación y nuevas tecnologías
- Proveer asistencia empresarial
- Análisis de tendencias técnicas
- Proveer entrenamiento general
- Fortalecer procesos de producción
- Mejorar incentivos para la inversión extranjera
- Estudio y análisis de clúster
- Desarrollo de proyectos de infraestructura

2.5 MARCO CONCEPTUAL

2.5.1 Perfil económico y empresarial de la localidad de Engativá por cámara de comercio de Bogotá.

Es una presentación de las principales características económicas, sociales y empresariales de la Localidad de Engativá con relación a las demás localidades,

siendo un documento expedido por Cámara de Comercio entidad encargada de promover el crecimiento económico, el desarrollo de la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y empresarios de Bogotá, y de 59 municipios del departamento de Cundinamarca que corresponden a su Jurisdicción. Este documento permite la consulta, toma de decisiones, desarrollo de proyectos y análisis de la situación actual de la localidad.

2.5.2 Informe nacional de competitividad.

Es una valiosa herramienta que proporciona información útil sobre el estado actual de los temas relevantes para la competitividad del país, que sirve como instrumento para hacer seguimiento a las políticas de competitividad, y que actúa como motor generador de nuevas ideas y propuestas para mejorar la competitividad de Colombia. La entidad encargada de generar este documento es el consejo privado de competitividad, Organización sin ánimo de lucro creada en el año 2006 por un grupo de empresarios y universidades interesadas en los temas de innovación y productividad y competitividad. El CPC se enfoca en crear conciencia sobre la importancia de la competitividad, así como en identificar, iniciar y monitorear programas que promuevan la competitividad y la productividad.

2.5.3 Documento CONPES.

Es un documento base de un plan de acción para la adecuación de proyectos dirigidos a la competitividad y productividad nacional 2008-2010. CONPES es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos

encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales.

2.5.4 Metodología EVACLÚSTER

2.5.4.1 Características de la metodología Evaclúster

La metodología EVACLUSTER integra elementos fundamentales poco conocidos para los empresarios colombianos, como respuesta a los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de los procesos de conformación de clúster.

Elementos Fundamentales de la Metodología: Análisis retrospectivo de la competitividad en las regiones, Inteligencia Económica y del entorno, Estrategia de Financiación, Benchmarking de las mejores prácticas por eslabón (Arquitectura de las empresas modelo en cada eslabón), Prospectiva económica y Tecnológica, Plataforma de colaboración y confianza, Diseño de sistema de Gestión y Buen Gobierno Corporativo, Plataforma de innovación y Gestión Tecnológica.

GRÁFICO 6. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA METODOLOGIA EVACLÚSTER



Fuente: Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.

2.5.4.1.1 Análisis Retrospectivo: En los estudios de competitividad desarrollados en nuestro país, se hace especial énfasis en la parte tangible de la competitividad (indicadores, productividad, balances de recursos, condiciones de la demanda, estrategias, estructuras, rivalidad) sin tener en cuenta el *background* o el soporte de la competitividad que se fundamenta en la parte intangible (forma de pensar de los empresarios, paradigmas, actitudes frente a la generación de riqueza mediante la competitividad, modelos mentales creados a través de la historia, y los marcos de referencia de cada región). Con el objeto de identificar todos estos factores intangibles se propone la herramienta del análisis retrospectivo en un periodo de 10 años, identificando acciones pasadas para el mejoramiento de la competitividad, hechos coyunturales, rupturas, eventos e hitos que dan como resultado los modelos mentales de las personas y especialmente los empresarios.

2.5.4.1.2 Inteligencia Competitiva: La mejora en el acceso a la información, facilitada por el continuo desarrollo de la tecnología y las redes de comunicaciones, se constituye como uno de los elementos clave de la sociedad del futuro. Su utilización para ayudar a la toma de decisiones por instituciones, empresas o individuos, permitirá mejores respuestas y, quizá, enfoques más innovadores a las oportunidades y riesgos que aparecen en un mundo que cambia con rapidez.

La Inteligencia Económica pretende aprovechar esta oportunidad para desarrollar métodos más adecuados para la identificación de fuentes de información relevantes, y para el análisis y el manejo de la información obtenida, con el fin de atender las necesidades de los usuarios en los procesos de toma de decisión.

La inteligencia implica desarrollar y construir herramientas para la vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y administración del conocimiento mediante la

aplicación de metodologías que permitan conocer los avances tecnológicos, competitividad de los productos, estrategias comerciales y el entorno económico que permita tomar decisiones estratégicas con el menor riesgo y con la capacidad de anticiparse a los cambios nacionales y mundiales, generando un valor agregado para la las empresas del clúster.

2.5.4.1.3 Estrategia de Financiación (Cooperación Técnica y Fondos de Fomento): Esta demostrado con base en la presente investigación que uno de los dos factores más importantes en una iniciativa de conformación de clúster es la *disponibilidad de Recursos* para la primera fase o de preparación. Se deben solventar los gastos operativos de los agentes de promoción y sus respectivos honorarios para realizar la articulación.

2.5.4.1.4 Benchmarking: Toda mejora en cualquier sistema productivo debe basar sus decisiones en un par (o marco de referencia modelo) de las empresas top, asociaciones ejemplares y conglomerados reconocidos por sus eficiencias operativas y tecnológicas, identificando las mejores prácticas por cada eslabón con el objeto de diseñar la empresa modelo por cada eslabón de la cadena “core”, para ser implementado en todas las empresas como política fundamental.

2.5.4.1.5 Prospectiva (Económica y Tecnológica): La disciplina científica denominada “Prospectiva” tiene como finalidad el desarrollo del conocimiento sobre el futuro, en primer lugar en cuanto a opciones por decisiones actuales. La prospectiva en el ámbito empresarial es percibida como una técnica, o conjunto de técnicas y/o metodologías destinadas a enriquecer la planeación estratégica de la empresa a partir de la identificación de futuros alternativos con probabilidad de ocurrencia –escenarios-, y la selección de uno de ellos como el deseado y hacia el cual se debe estructurar precisamente una estrategia para

lograrlo. Dichos enfoques en Colombia deben adaptarse teniendo en cuenta las diferencias culturales y económicas, tales como la conciencia del tiempo, la actitud empresarial, el entorno económico, las imperfecciones de los mercados, entre otras.

2.5.4.1.6 Plataforma de Colaboración y Confianza: El factor más importante de la metodología, ya que sin un ambiente generador de confianza no es posible crear un “pegamento” que una los intereses y expectativas individuales y grupales hacia un solo objetivo o futuro deseado. Por ello, dentro de la plataforma se propone el mecanismo de trueque, cooperación, soporte, y el fortalecimiento de las relaciones gana-gana en los negocios interempresas.

2.5.4.1.7 Sistema de Gestión: Cualquier sistema debe garantizar su sostenibilidad en el largo plazo, por lo cual es necesario establecer un sistema de gestión que permita vigilar indicadores y mejorar la eficiencia operativa de las empresas. Para ello, es necesario extrapolar las técnicas y métodos tradicionales de gestión y administración de las empresas al campo de la gestión integral de un clúster; complementariamente, es necesario diseñar un sistema integrado de indicadores NO tradicionales para la medición de resultados garantizando la efectividad deseada.

2.5.4.1.8 Gobierno Corporativo: El buen gobierno corporativo es un mecanismo de autorregulación, mediante el cual las sociedades establecen normas que regulan las relaciones entre los socios, administradores y grupos de interés, bajo los principios básicos de transparencia, probidad y rendición de cuentas.

El gobierno corporativo estimula la atracción de capital, otorgando garantías específicas a los inversionistas, instituciones e individuos, pues la aplicación

sistemática de iniciativas, reglamentarias y de autorregulación, genera una cultura de transparencia y probidad en la administración de las empresas, cuyos resultados se traducen en mejores recursos humanos y financieros para aumentar la competitividad. Además, está estrechamente ligada a la razón de ser de la empresa, pues determina cómo está dirigida para cumplir con las expectativas de sus miembros y de la comunidad.

El Gobierno Corporativo permite establecer procesos de gobernabilidad adecuados en el campo político, económico y técnico del clúster con base a la estandarización de atributos, tales como: honestidad, transparencia, seguridad, responsabilidad, equidad y confianza, para el mejoramiento continuo en las relaciones de las sociedades con los diferentes agentes económicos (inversionistas de capital, miembros de la junta directiva, ejecutivos clave y los grupos de interés social).

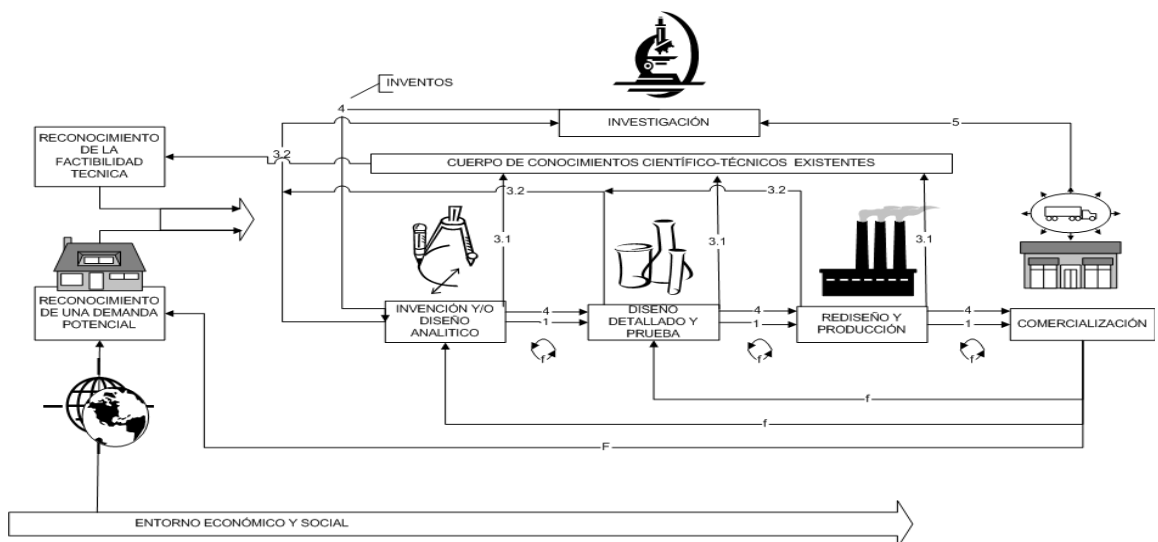
A través de esto, el Gobierno Corporativo pretende establecer políticas conjuntas para el mejoramiento de los mecanismos de mercado y la corrección de anomalías dentro de la economía general (micro y macro). Estas condiciones permiten a las empresas de los países mejorar sus mecanismos, para incrementar su competitividad, mediante la inversión directa en el mercado de capitales. Esto representa inversiones sostenidas y acumuladas en las compañías, incidiendo directamente en los estándares de competitividad y productividad de las empresas.

Para la OECD el gobierno corporativo es un instrumento que genera un régimen de buenas prácticas corporativas, para “ayudar a afirmar que las corporaciones utilizan su capital de manera eficaz. El buen gobierno corporativo ayuda además a asegurar que las corporaciones toman en cuenta los intereses de un amplio rango de componentes, al igual que para comunidades con las que operan, y que sus

Juntas de Administración son responsables con la compañía y los accionistas. Ello ayuda a asegurar que las corporaciones operen para el beneficio de la comunidad. Ayuda a mantener la confianza de los inversionistas –trátese de nacionales o extranjeros – y a atraer capitales estables y a largo plazo”.

2.5.4.1.9 *Plataforma de innovación y gestión Tecnológica*: La plataforma de innovación es un sistema convergente, donde confluyen casi todas las actividades estratégicas, tácticas y operativas del clúster, con el ánimo de generar permanentemente innovación tanto en productos, procesos y servicios. La plataforma cuenta con unos procesos fundamentales “core”: 1. Identificación Demanda Potencial; 2. Factibilidad Técnica; 3. Invención y/o Diseño Analítico; 4. Diseño Detallado y Prueba; 5. Rediseño y Producción; 6. Comercialización Exitosa.

**GRÁFICO 7. PROCESO DE INNOVACIÓN
(MODELO KLINE AND MARQUIS).**



Fuente: *Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de PYMES*, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.

La plataforma de innovación y Gestión Tecnológica basa su operación en reconocer la evolución que se observa en el mundo, a anticiparnos a lo que puede ser la sociedad del futuro y a reconocer las estrategias que es necesario emprender para no ser sorprendidos por los cambios que se están gestando, siendo víctimas y no actores del propio desarrollo, y que definen el perfil de este milenio.

2.5.4.2 Eevaclúster: metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de PYMES.

La metodología Eevaclúster resultado de ésta investigación se desarrolló con el ánimo de aportar una herramienta efectiva para la conformación de clúster exitosos en nuestro país, auspiciada por líderes en asociatividad empresarial. La metodología consta de veintiuna etapas, ordenadas buscando una aplicación general para cualquier sector. Sin embargo, el orden secuencial de las etapas depende directamente de las condiciones del entorno y la experticia del agente de promoción encargado del proceso de conformación del clúster.

2.5.4.2.1. FASE I: Preparación

1. Análisis Retrospectivo de la Región: La metodología parte del estudio y análisis de los hechos históricos y relevantes en la vida de los ciudadanos en los últimos 10 años, ya que éstos hechos influyen directamente en la construcción de los modelos mentales, marcos de referencia, paradigmas y actitudes frente a la competitividad de las regiones.

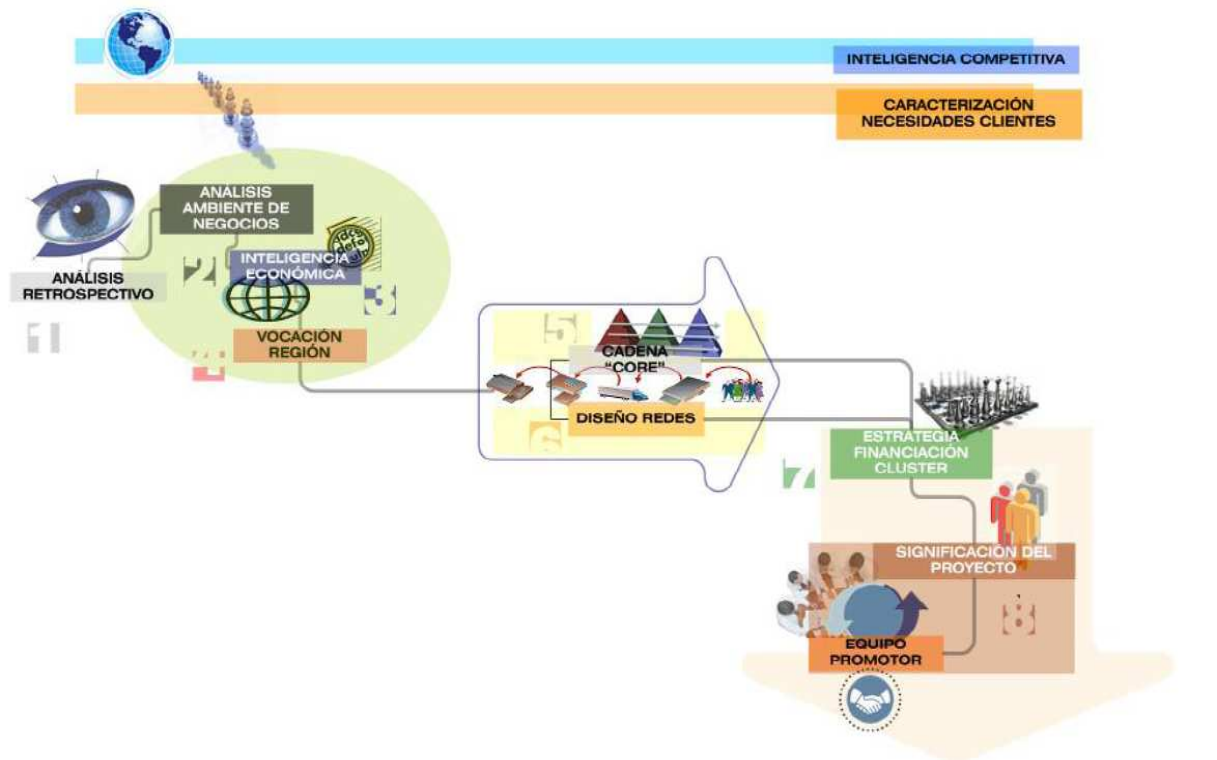
2. **Análisis Ambiente de Negocios (Sectores Relevantes):** Inicialmente se analizarán los sectores que son dinámicos para una región (nivel transaccional alto) y los sectores que son relevantes (o emergentes), que en la mayoría de los casos son la clave para el desarrollo socio-económico a nivel local. Además se identifican las condiciones de las regiones (potencialidades y restricciones) aplicando la metodología del diamante competitivo de Porter, generando un marco de referencia para el ambiente de negocios, y con la cual, se definirán los puntos críticos a estudiar.
3. **Inteligencia Económica (Puntos Críticos):** La inteligencia económica va enfocada a identificar, encontrar y analizar la información relevante de los puntos críticos, definiendo los aspectos importantes a tener en cuenta para minimizar los impactos negativos de los factores críticos, que sirve como base en la definición de la estrategia global para la conformación del clúster; por otra parte, se desarrolla un estudio de inteligencia de las fuentes de financiación con recursos de fomento para dinamizar el proceso de conformación del clúster, mediante fondos nacionales e internacionales.
4. **Identificación Vocación Región:** Con base a las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, los sectores conexos y de apoyo, y la rivalidad entre empresas se definen cuales son los sectores emergentes que pueden dinamizar la economía local y generar en el mediano plazo un desarrollo económico sostenible.
5. **Prospecto Cadena (Core):** Diseño de la cadena productiva principal del clúster, en el cual se definirán los eslabones y las políticas que definirán el enfoque en el cual se centrará la ventaja competitiva del clúster.
6. **Prospecto redes del clúster:** Diseño de la red de negocios (cadena productiva), red de trabajo (soporte y apoyo) y la red de innovación

- (I+D+i). Posteriormente, se identificarán los flujos de valor de las redes y paralelamente los actores potenciales que tengan la capacidad de jalonar el proceso de conformación del clúster.
7. Estrategia de Financiación: Es el elemento fundamental para dinamizar el proceso de conformación del clúster, es definida y diseñada por el agente de promoción para:
- Vincular actores estratégicos en el montaje del clúster (empresas e instituciones).
 - Asegurar la adecuada conformación y desarrollo del clúster.
8. Significación del Proyecto: Con el prospecto de clúster integrado por las tres redes (trabajo, negocios e innovación), junto con la estrategia de financiación para la conformación del clúster a través de organismos gubernamentales y/o multilaterales, se identifican los actores potenciales (empresarios e instituciones) a los cuales se le hace la promoción del proyecto-clúster para que con su capacidad de convocatoria y emprendimiento corporativo puedan jalonar el proceso de conformación del clúster con un liderazgo marcado en las etapas posteriores. Posteriormente, y con base en el plan de trabajo para las fases posteriores presentado por el agente de promoción a los actores interesados en la conformación del clúster, se conforma con base a sus niveles de motivación y compromiso el equipo promotor encargado del la fase de establecimiento y consolidación del clúster.

GRÁFICO 8. METODOLOGÍA EVACLUSTER FASE I PREPARACIÓN CLUSTER

FASE I Preparación

Metodología Integral para la Conformación de Clusters Competitivos



Fuente: *Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de PYMES, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.*

2.5.4.2.1.1 Actividades Transversales FASE I:

- Sensibilización (autocuestionamiento) a empresarios locales en temas de asociatividad e innovación.

- *Inteligencia Competitiva* con el objeto de vigilar permanentemente el entorno para anticipar la incidencia que pueden tener sobre el desarrollo del proceso de conformación del clúster.
- *Caracterización de las necesidades reales de los nichos potenciales* Identificar las necesidades reales y urgentes de los target de interés para el clúster, de tal forma que se le puede dar solución a la medida a sus necesidades.

2.5.4.2.2 FASE II: Establecimiento

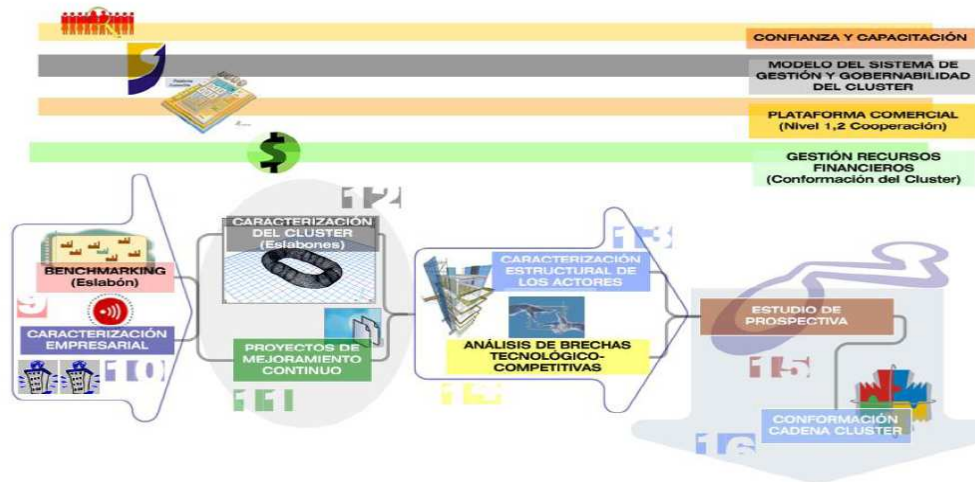
9. Benchmarking “Mejores prácticas del eslabón”: Estudio detallado de inteligencia competitiva en el cual se determinan los modelos y prácticas que utilizan las empresas de clase mundial (de cada eslabón de la cadena productiva) para crear y sostener ventaja competitiva y así tener una posición favorable en el sector donde se desempeñan.
10. Caracterización Empresarial (Preliminar): La aplicación de instrumentos de auditoría, desarrollado por expertos nos dará como resultado las fortalezas y debilidades individuales de las empresas, los cuales serán información fundamental para entablar procesos de mejoramiento continuo y potenciar fortalezas entre empresas para aumentar la competitividad de clúster.
11. Proyectos de Mejoramiento Continuo a corto plazo: Identificar, formular e implementar proyectos de mejoramiento continuo que implique baja inversión para los empresarios, aprovechando los programas y fondos cofinanciables del estado para éste propósito. Esto se desarrolla para ver económicamente atractivo el proyecto de clúster en un corto plazo, obteniendo resultados satisfactorios para los empresarios que le apuesten a la asociatividad para la competitividad. Entre estos proyectos a corto plazo se encuentran:

joint ventures, abastecimiento conjunto, relaciones comerciales, entre otras.

12. Caracterización clúster (identificación de eslabones y actores clave): Identificación y estructuración del modelo de buenas prácticas por eslabón de las empresas. En ésta etapa se diseñan modelos de empresas ideales para ser transferidas a los empresarios. Definición y caracterización de los eslabones del clúster, concretando sus relaciones, así como su aporte en la generación de valor por todo el clúster.
13. Caracterización Estructural de los Actores: Estudio detallado de la naturaleza de las empresas que hacen parte del clúster, levantando procedimientos, diagramas, esquemas y demás instrumentos de ingeniería que sirven como soporte para definir un plan estructural de mejoramiento y expansión de las empresas.
14. Análisis de brechas competitivas: “Identificación de necesidades tecnológico competitivas”. Precisar con base en los resultados hasta donde cada eslabón, institución y cada empresa debe comprometerse y, de ser necesario, cuánto debe invertir para generar dinámicas importantes en el cúmulo.
15. Estudio de prospectiva económica y tecnológica: Mediante análisis proyectivos y prospectivos se determinarán los ambientes o escenarios en los cuales las empresas se desenvolverán económicamente, en donde el empresario, debe conocer a cabalidad las tendencias de consumo hacia el futuro, los mercados que serán atractivos por la naturaleza de sus compradores, el entorno socio-económico y los adelantos en tecnologías emergentes que puede afectar o beneficiar a las empresas.

GRÁFICO 9. METODOLOGÍA EVACLUSTER FASE II ESTABLECIMIENTO CLUSTER

Metodología Integral para la Conformación de Clusters Competitivos



Fuente: Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de PYMES, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.

16. Conformación Cadena del clúster: (actores comprometidos e identificados con el clúster). Después de hacer un breve análisis de las brechas tecnológicas junto con las auditorias empresariales se determina cuales de las empresas interesadas es estratégica y cual no lo es para que se estructure en primera instancia el clúster con nombres de empresas.

2.5.4.2.2.1 Actividades Transversales FASE II:

- *Desarrollo de una plataforma comercial* que le permita a los empresarios comercializar entre si sus productos individualmente, con lo cual se comienza a desarrollar lazos de confianza. Básicamente el nivel de

cooperación de de grado 1 (compra-venta de insumos, materias primas) y grado 2 (economías a escala) con compras conjuntas de insumos, o estudios de mercado conjuntos.

- *Desarrollo de actividades de capacitación y confianza* con la que los empresarios conocerán más profundamente la estructura clúster, sus implicaciones y ventajas. Por otra parte se trabajará paralelamente a la fase de establecimiento del clúster la implementación de mecanismos que generen capital social entre los actores, fortaleciendo la confianza, elemento fundamental en la creación de ventajas competitivas sostenibles.
- *Gestión de Recursos de Financiación* para las etapas de establecimiento y consolidación del clúster con órganos multilaterales o gubernamentales.
- *Diseño del Sistema de Gestión y Gobernabilidad del Clúster* que será fundamental para el direccionamiento de la red y la sostenibilidad de la misma en el largo plazo. Este sistema estará conformado por elementos soportados en una plataforma de inteligencia económica y prospectiva, que permite llevar el cúmulo por las sendas del éxito económico.
- *Diseño de Plataforma operativa para la red de trabajo* Diseñar un modelo que garantice la operatividad de la cadena productiva aumentando la eficiencia y eficacia de las operaciones de las empresas en conjunto.
- *Implementación estrategia de posicionamiento.* En los grupos de interés que pueden afectar positivamente la consolidación del clúster.

Con cada una de estas actividades se logra consolidar las bases suficientes para desarrollar un modelo de clúster.

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la situación problema, o idea inicial, lo que se pretende hacer y la forma como se va abordar, el tipo de investigación es **descriptiva**.

La intención del enfoque cualitativo busca que “la cualidad se revele por medio de las propiedades de un objeto o de un fenómeno social, además, de conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, las actitudes y valores que guían la conducta de las personas estudiadas”³¹

Por lo anterior, este enfoque concuerda con las intenciones de dicho planteamiento ya que lo que se quiere abordar es la participación de Universidad como institución reguladora dentro del sector productivo definido de la localidad de Engativá enfocando así la relación universidad-empresa.

³¹ CERDA GUTIERREZ, Hugo. Los elementos de la investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: el Búho, 1991.

3.2 UNIVERSO, POBLACION Y MUESTRA

3.2.1 Universo.

El Universo de este estudio lo constituyen las empresas de la localidad de Engativá.

3.2.2 Población.

La población de estudio comprende los empresarios pertenecientes al sub. Sector productivo (Litografías) de la localidad de Engativá.

Para determinar la población fue necesario recorrer el sector donde se encuentran las litografías de la localidad de Engativá (Estrada, Villa Luz, Álamos y Normandía) y se observó que entre los 4 sectores mencionados el más propicio para el trabajo de campo, por ser el de mayor concentración de empresas dedicadas a esta actividades es el barrio Estrada ubicado en la calle 68 entre cra 68 y Av. rojas donde se encuentran 152 empresas, por lo tanto para el estudio **N= 152**

3.2.3 Muestra.

Para efectos de la identificación del clúster, posterior a una observación se determino que el número de encuestas a realizar son 110 tal como se determinó con el siguiente cálculo, basado en los valores predeterminados de la tabla adjunta:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Z (k) = nivel de confianza

P y Q=Proporción dada.

E=Error muestral

N= Población.

n= Muestra

Tenemos una población finita de 152 empresas para los cuales el valor de

$$Z = 2$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$E = 5\%$$

$$N = 152$$

TABLA 2. TABLA DE APOYO AL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA

TABLA DE APOYO AL CALCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA									
Certeza	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	62.27%	50%
Z	1.96	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	1	0.6745
Z ²	3.84	3.53	3.28	3.06	2.86	2.72	1.64	1.00	0.45
e	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.20	0.37	0.50
e ²	0.0025	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.04	0.1369	0.25

Fuente: COCHRAN, W.G. (1990): Técnicas de muestreo. Edit. CECSA, México.

Siguiendo la fórmula el resultado de n es el siguiente:

$$n = \frac{152}{1,3775} \quad \mathbf{110.34}$$

3.3 INSTRUMENTOS

- ✓ Recolección de datos (encuestas)
- ✓ Establecimiento de indicadores, objetivos, actividades
- ✓ Análisis de datos (gráficas)

Para el diseño de las preguntas de la encuesta al subsector litografía de la localidad de Engativá, se tuvo en cuenta documentos como “Plan estratégico exportador para la región 2007- 2019 Bogotá Cundinamarca, industrias gráficas” de Cámara de Comercio y estudios de competitividad del centro de estrategia y competitividad de la universidad de los Andes liderado por el ingeniero Daniel Colmenares (asesor externo).

Las preguntas se enfocaron en dos grande grupos uno correspondiente a la percepción de la **asociatividad** entre los empresarios y el otro de la percepción del estado actual del sector, frente aspectos relacionados con el crecimiento de las ventas, niveles de desempleo, entre otros ítems, cuyas respuestas permitieron a los investigadores saber de forma acertada si el sector se encuentra preparado y si necesita trabajar bajo este tipo de modelos como el Evacluster.

En un trabajo conjunto recibiendo la asesoría del ingeniero Daniel Colmenares se logro formular un número de preguntas, que al final de la investigación dio paso al objetivo general, porque se pudo dar recomendaciones para que el sector mejoré su competitividad.

3.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Independientes

- a. Percepción de la competitividad a nivel local
- b. Actividad económica del sector

- c. Nivel de desarrollo de los clúster (comercio, industrias litográficas, y comunicaciones)
- d. Posicionamiento de los sectores en el mercado

3.4.2 Dependientes

- a. Desarrollo de la localidad de Engativá
- b. Fortalecer relación de asociaciones de la localidad
- c. Capacitación a la comunidad en general basados en nuevos enfoques de la competitividad

3.4.3 Intervinientes

- a. *Decreto 2010 de 1994*
- b. *Decreto 2225 de 1999*
- c. *Decreto 2828 del 2006*
- d. *CONPES 3527 del 2008*

3.5 PROCEDIMIENTO

GRÁFICO 10. PROCEDIMIENTO GENERAL

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	PROGRAMACIÓN
Identificar el estado actual del sector productivo a partir de indicadores establecidos.	Consulta de fuentes bibliograficas sobre el desarrollo del sector	síntesis de lecturas, entrevistas personales	Transporte	3 meses
	Establecimiento de indicadores	análisis de graficos		2 días
	ejecución de encuestas	encuestas	Fotocopias	8 días
Identificación y caracterización del sector industria, subsector litografía.	Recolección de infomación util del trabajo de campo	análisis de datos y gráficos	Transporte	1 Mes
	Segmentar el sector según parametros establecidos	esquemas y mapas conceptuales	Fotocopias	1 mes
Evaluación del sector Industrial, subsector litografía tomando como base la metodología Evacuúster diseñada por el Ingeniero William Perez Cotrino.	Consulta de fuentes bibliograficas sobre la metodología Evacuúster .	síntesis de lecturas sobre la metodología.	Fotocopias	1 Mes
	Desglosar los parametros contenidos en la metodología aplicados al sector.	esquemas y mapas conceptuales, análisis de gráficos		15 días
	Ejecución de encuestas	encuestas	Fotocopias	15 días

Fuente: John Andrés Acuña- Catalina Herrera, estudiantes investigadores.

CUADRO 6. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA EVACLUSTER

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
ANÁLISIS RETROSPECTIVO	RECONOCIEMTO DE PARADIMAS CULTURALES DEL GRUPO Y ANALISIS DE SUS FORTALEZAS ATRAVÉS DE LA EXPERIENCIA
ANÁLISIS AMBIENTE DE NEGOCIOS	ANALISIS DE LA DEMANDA, LA RIVALIDAD, EL GOBIERNO Y SECTORES DE APOYO DEL SECTOR
INTELIGENCIA ECONOMICA	IDENTIFICACION DE SUS PRINCÍ PALES FUENTES DE FINANCIACIÓN
IDENTIFICACIÓN, VOCACION Y REGION	ANALISIS DE LOS PRINCIPALES INTERESES DEL SECTOR Y RECONOCIEMIENTO DE UN VERDADERO INTERES A LA ASOCIATIVIDAD
PROSPECTO DE CADENA (CORE)	IDENTIFICACIÓN ESLABONES TANTO FUERTES COMO DEBILES Y DISEÑO DE CADENA COMPETITIVA Y SE DISEÑA UN PROSPECTO DE UNA CADENA COMPETITIVA
COMPARACION	SE ESTABLECIOS LAS PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SECTOR A NIVEL MUNDIAL

CARACTERIZACION EMPRESARIAL	SE DIAGNOSTICO LAS EMPRESAS DEL SECTOR BASADOS ITEMS REALCIONADOS CON EL DESARROLLO ECONOMICO
PROYECTOS DE MEJORAMIENTO CONTINUO A LARGO PLAZO	SE PROPUSO UNA SERIE DE MEJORAS PARA QUE EL SECTOR IMPLEMENTE EN SU ENTORNO
CARACTERIZACION ESTRUCTURAL DE LOS ACTORES	SE ANALIZARON CADA UNO DE LOS ACTORES INTERVENIENTES EN EL SECTOR Y EN SU DESARROLLO A NIVEL ECONOMICO Y SOCIAL
PROSPECTIVA ECONOMICA Y TECNOLOGICA	SE ESTUDIA EL COMPORTAMIENTO QUE HA TENIDO EL CONGLOMERADO DE EMPRESAS DURANTE LOS ULTIMOS CINCO AÑOS Y CON BASE EN ESTA INFORMACIÓN SE EMITE UNA CONCLUSION

Fuente: John Andrés Acuña- Catalina Herrera, estudiantes investigadores.

3.6 PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

Ante todo, se debe destacar que el objetivo de este trabajo de grado, es aportar un estudio que permita señalar e identificar el sector que más aporta a la economía de la localidad de Engativá.

Con qué fin se hace? Esta pregunta se puede responder con varios estudios realizados por entidades como la Cámara de Comercio de Bogotá que muestra a fondo una temática de gran relevancia dentro del comportamiento económico-empresarial de la localidad de Engativá, donde sensibilizar a la comunidad universitaria es parte fundamental en el análisis realizado y dirigido hacia la identificación de clúster en la localidad de Engativá.

Por qué se señala lo anterior? A lo largo del presente trabajo, se ha ido cubriendo diferentes etapas, llevando a cabo consultas en diferentes fuentes y realización

de encuestas que se consideraron necesarias, para llegar a los resultados que permitieron establecer conclusiones sustentadas en la identificación de los sectores.

Posteriormente, y frente a lo evidenciado, se aplica la metodología llamada EVACLUSTER con el fin de identificar y exponer las bases suficientes para la conformación de un clúster competitivo y se analizan los resultados de las tres etapas que se cumplieron, en la búsqueda de conseguir mayor información para enriquecer el trabajo, y estructurar el producto que incluye un material de trabajo autónomo que permita mejorar el nivel competitivo del Subsector Litográfico de la localidad de Engativá Bogotá. A continuación se presentan las diferentes etapas de este proceso.

PRIMERA ETAPA:

Directamente relacionado con el primer objetivo “identificación del estado actual del sector productivo a partir de indicadores establecidos”.

Durante esta etapa se llevo a cabo una investigación que permitiera identificar los sectores más representativos de la localidad de Engativá y generar un documento de apoyo que facilite el análisis para futuros proyectos, para la cual fue necesario recurrir a información económica y empresarial del sector además información básica sobre conceptos claves de clúster.

En el desarrollo de este proceso se acudió a personas y entidades especializadas en el tema que facilitaran lineamientos, compartieran experiencias, conocimientos y expectativas de la competitividad y los sectores en la localidad de Engativá.

SEGUNDA ETAPA:

Hace referencia al segundo objetivo de proyecto “identificación y caracterización del sector industria, subsector litografía”

En esta etapa se observó la localidad de Engativá dirigiendo nuestro estudio a los sectores más representativos, dentro de los cuales se identificó un Subsector fuerte y que cumple con las características fundamentales de un clúster, siendo este Subsector base primordial del sector industria que se encuentra ubicado en la calle 68 con avenida Rojas, con fuerza en el subsector litográfico. Allí se hizo un análisis acerca del comportamiento y su organización arrojando como resultado una colectividad definida; la cual nos llevó aplicar la metodología de encuestas para saber qué expectativas tienen los participantes acerca de la asociatividad encontrada, que esperan de ella y cómo piensan contribuir a su desarrollo y posterior crecimiento. En esta etapa se tendrá en cuenta la importancia y el comportamiento que representa el sector litografía en la localidad de Engativá.

TERCERA ETAPA:

En la tercera etapa se hace énfasis en el tercer objetivo del estudio, “evaluación del sector industrial, subsector litografía, tomando como base la metodología Evaclúster diseñada por el ingeniero William Pérez Cotrino”

En este punto se aplicará la metodología EVACLUSTER, en sus dos primeras fases, PREPARACION y ESTABLECIMIENTO las cuales se basan en un Análisis profundo y retrospectivo del sector Litográfico, lo cual permitirá evaluar e integrar elementos fundamentales poco conocidos para los empresarios colombianos,

como respuesta a los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de los procesos de conformación de clúster.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS MÁS REPRESENTATIVOS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

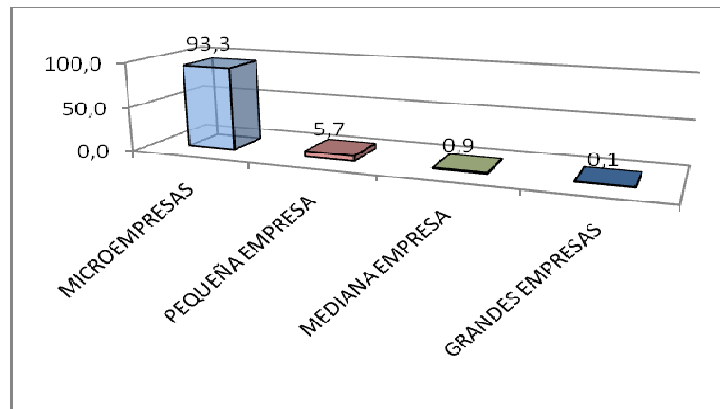
Se escogió la localidad de Engativá, porque allí se encuentra ubicada la Universidad Libre la cual es el centro del estudio y conocimiento, además se vió la necesidad de aportar algo significativo a está, y porque se ha vivido de cerca su desarrollo gracias a la cantidad de empresas que se ubican en esta localidad. A continuación se presentan los resultados que permitió identificar los sectores más fuertes de la localidad partiendo del número de empresas identificadas Tal como lo muestra el siguiente la tabla y gráfico:

TABLA 3. NÚMERO DE EMPRESAS EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ POR TAMAÑO

TOTAL DE EMPRESAS		%
MICROEMPRESAS	19206	93,3
PEQUEÑA EMPRESA	1164	5,7
MEDIANA EMPRESA	180	0,9
GRANDES EMPRESAS	29	0,1
TOTAL	20579	100

Fuente: John Andrés Acuña- Catalina Herrera, estudiantes investigadores.

GRÁFICO 11. PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ POR TAMAÑO



Fuente: John Andrés Acuña- Catalina Herrera, estudiantes investigadores.

Después de hacer un análisis de la Localidad se evidenció que existen tres sectores básicos predominantes que aportan de una manera significativa al desarrollo social y económico de la localidad; como los son sector comercio, industria y comunicaciones. Para llevar a cabo este análisis se inició con la consulta del perfil económico proporcionado por cámara de comercio de Bogotá.

Posterior a un análisis numérico y generación de gráficas se concluyó que de los tres sectores más representativos. El sector industria fue seleccionado debido a que existe una tendencia a encontrar subsectores bajo la figura de clúster en comparación con otros sectores teniendo en cuenta las bases fundamentales de un clúster.

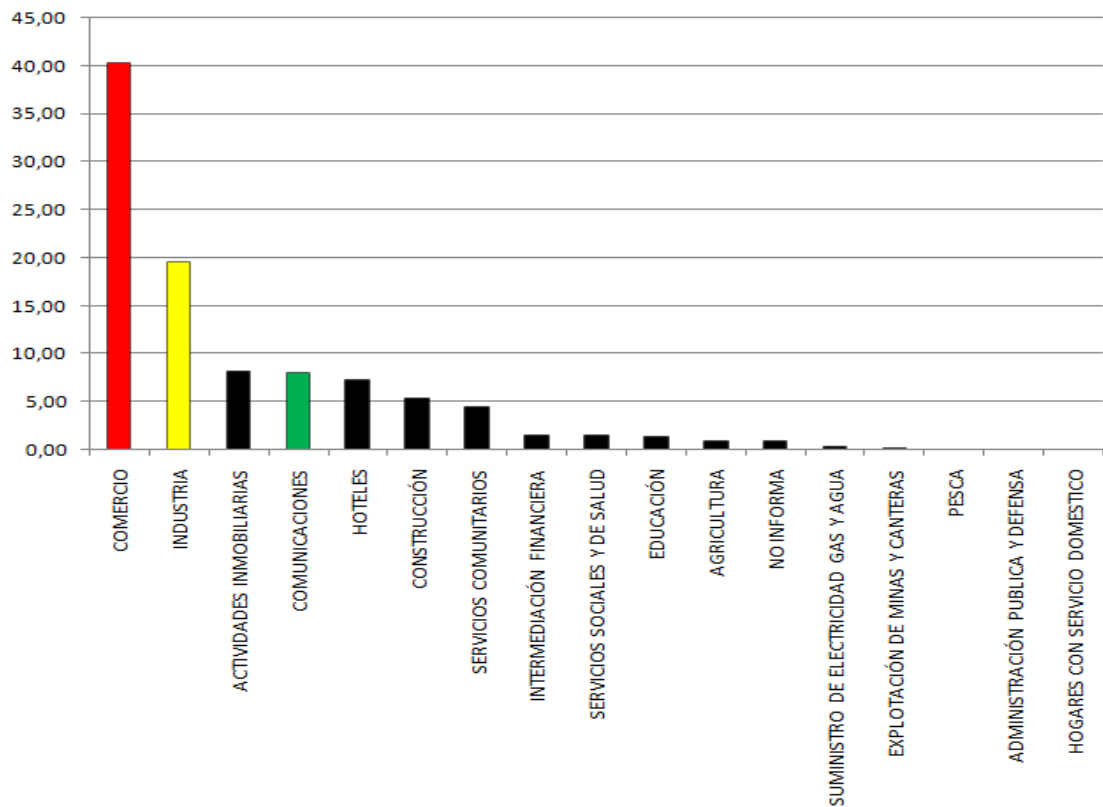
TABLA 4. NÚMERO DE EMPRESAS MATRICULADAS POR SECTOR

SECTORES	TOTALES	%
*Comercio	8284	40,25
*Industria	4018	19,52
Actividades inmobiliarias	1695	8,24
*Comunicaciones	1643	7,98
Hoteles	1502	7,30
Construcción	1100	5,35
Servicios comunitarios	931	4,52
Intermediación financiera	308	1,50
Servicios sociales y de salud	304	1,48
Educación	285	1,38
Agricultura	192	0,93
No informa	191	0,93
Suministro de electricidad gas y agua	52	0,25
Explotación de minas y canteras	51	0,25
Pesca	16	0,08
Administración pública y defensa	4	0,02
Hogares con servicio domestico	3	0,01
TOTAL	20579	100

*sectores seleccionados

Fuente: John Andrés Acuña- Catalina Herrera, estudiantes investigadores.

GRÁFICO 12. PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS MATRICULADAS POR SECTOR



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En el gráfico se observa una participación alta del sector Comercio con un 40.25% ubicándose en el primer lugar, en cuanto a la Industria con un 19.52% se ubica en segundo lugar seguido de dos sectores importantes como lo son Actividades Inmobiliarias con un 8.24% y el sector de comunicaciones con un participación de 7.98%, por lo tanto se puede deducir que estos son los sectores más representativos pero se va a profundizar en tres de ellos los cuales van hacer el objeto de este estudio.

En Bogotá constantemente están naciendo nuevas empresas, pero también se observa la tendencia al crecimiento de otras, tal como lo muestra la gráfica a

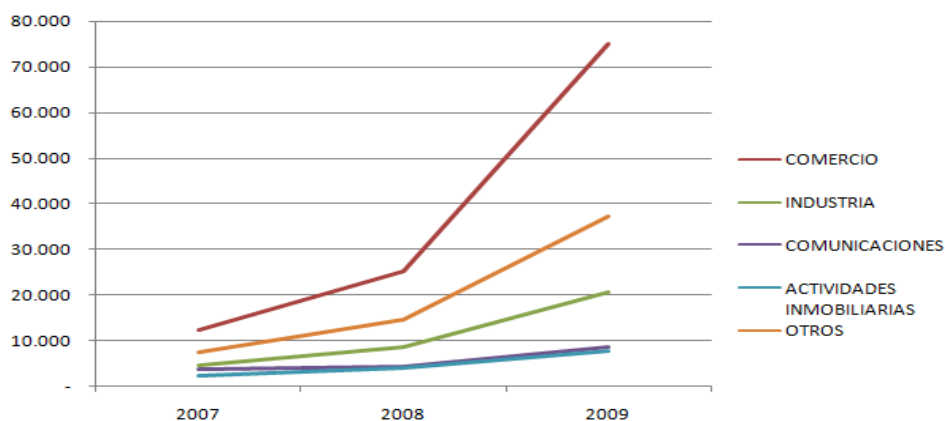
continuación que refleja el número de empresas renovadas a nivel Bogotá. Base de la cual partimos para la identificación de los tres sectores más representativos de la Localidad de Engativá debido a que esta tendencia de crecimiento se mantiene a nivel de localidad.

TABLA 5. NÚMERO DE EMPRESAS RENOVADAS POR SECTOR EN CAMARÁ DE COMERCIO EN BOGOTÁ POR AÑO

SECTOR	2007	2008	2009	TOTALES	%
COMERCIO	12.429	25.191	75.135	112.755	47,73
INDUSTRIA	4.634	8.710	20.593	33.937	14,37
COMUNICACIONES	3.699	4.372	8.673	16.744	7,09
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	2.171	3.812	7.742	13.725	5,81
OTROS	7.474	14.472	37.127	59.073	25,01

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

GRÁFICO 13. NÚMERO DE EMPRESAS RENOVADAS POR SECTOR EN CAMARÁ DE COMERCIO EN BOGOTÁ POR AÑO



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como puede observarse los tres sectores identificados y seleccionados que tienen un aporte más significativo a la localidad de Engativá y que son objeto de estudio son en primer lugar el sector COMERCIO con 47.73%, en segundo lugar el sector INDUSTRIA con 14.37% y en tercer lugar COMUNICACIONES. Con un 7.09%. Uno de los criterios que se tuvo en cuenta para la elección del subsector litográfico son los niveles de informalidad además de las cifras expuestas en el presente documento. Se aclara que el sector inmobiliario y el sector comunicaciones se acercan mucho en cifras, no obstante el sector comunicaciones se caracteriza por su facilidad en la creación y crecimiento de empresas bajo esta naturaleza, teniendo un alto impacto económico y empresarial dentro de la localidad.

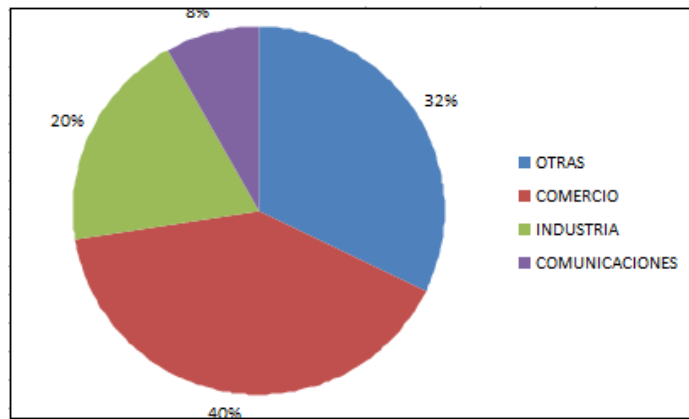
A continuación se representa en la gráfica la consolidación del total de empresas constituidas en Engativá y su participación frente a los sectores identificados:

TABLA 6. NÚMERO DE EMPRESAS POR SECTOR IDENTIFICADO

SECTORES COMPARATIVOS	TOTALES	%
OTRAS	6634	32,23
COMERCIO	8284	40,25
INDUSTRIA	4018	19,52
COMUNICACIONES	1643	7,98

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

GRÁFICO 14. PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS POR SECTOR IDENTIFICADO EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

A partir de lo observado en la grafica anterior se puede determinar que el sector Comercio mantiene una participación muy alta en la localidad de Engativá estando por encima incluso del total sumado de los otros sectores que se ubican en la localidad, esto indica la importancia que tiene este sector para la localidad y su gran aporte a nivel competitivo, económico, social y empresarial.

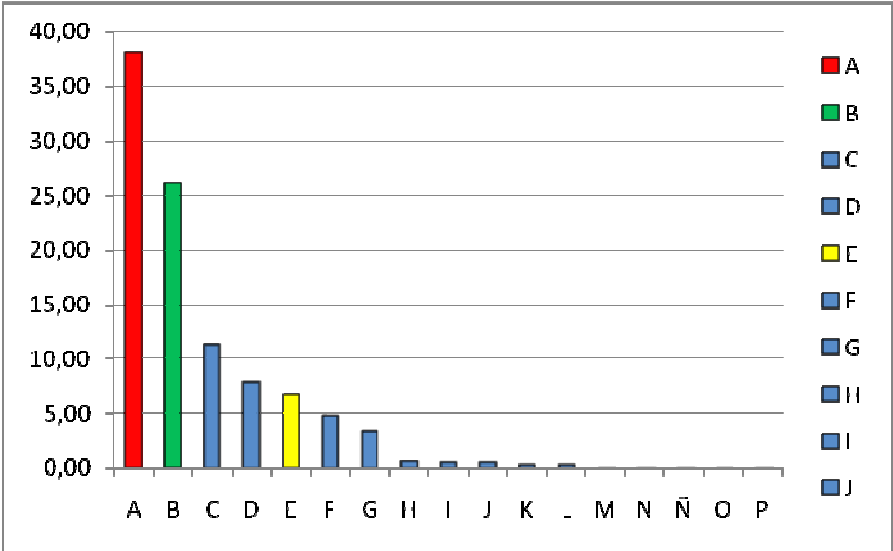
Desde el punto de vista de los activos totales por sector e incluso en la pequeña y mediana empresa se evidencia como los sectores de comercio, industria y comunicaciones estan en los primeros lugares siguiendo el comportamiento de los anteriores gráficos, proporcionandole así beneficios a la localidad de engativá en general.

TABLA 7. VALOR DE LOS ACTIVOS EN PESOS POR SECTOR AÑO 2007

	Activos	Totales en miles	%
A	Industria manufacturera	\$ 1.558.921	38,02
B	Comercio	\$ 1.064.218	25,95
C	Construcción	\$ 460.062	11,22
D	Explotación de minas y canteras	\$ 318.927	7,78
E	Transporte almacenamiento y comunicaciones	\$ 273.865	6,68
F	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	\$ 191.537	4,67
G	Intermediación financiera	\$ 136.426	3,33
H	Agricultura	\$ 24.828	0,61
I	Hoteles y restaurantes	\$ 21.444	0,52
J	Servicios sociales y de salud	\$ 17.452	0,43
K	Otras actividades de servicios comunitarios	\$ 11.899	0,29
L	Educación	\$ 10.554	0,26
M	Suministro de electricidad gas y agua	\$ 6.227	0,15
N	No informa	\$ 3.453	0,08
Ñ	Pesca	\$ 656	0,02
O	Hogares, servicios domestico	\$ 32	0,00
P	Administración pública y defensa	\$ 17	0,00
	Totales	\$ 4.100.518	100

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

GRÁFICO 15. PARTICIPACIÓN VALOR DE LOS ACTIVOS EN PESOS POR SECTOR AÑO 2007



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En esta identificación se escogió el sector comunicaciones aunque a nivel general no esté dentro de los tres principales sectores en el valor de los activos, porque es el sector con mayor facilidad para la creación de empresa Formal e informal como se evidenció en análisis anteriores, y su diferencia en el valor de los activos radica en el tamaño de empresa frente al sector de actividades Inmobiliarias , tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 8. VALOR DE LOS ACTIVOS EN PESOS SEGUN TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

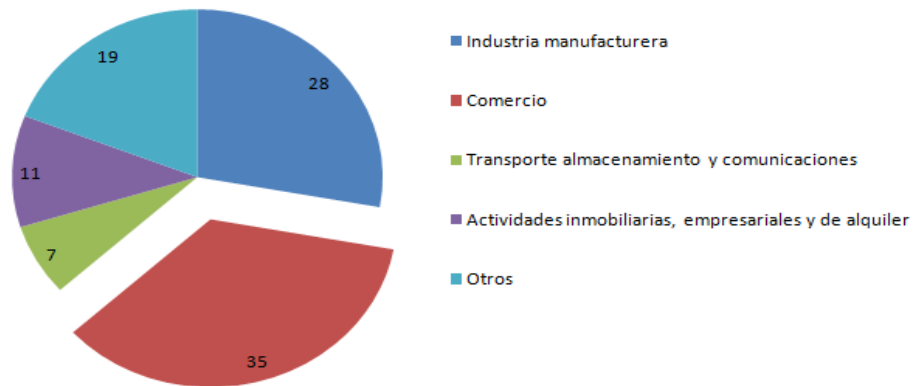
SECTOR	microempresa	%	pequeña	%	mediana	%	grande	%	Totales
Industria manufacturera	\$ 60.557	27,86	\$ 244.295	33,40	\$ 294.572	36,73	\$ 959.497	40,83	\$ 1.558.921
Comercio	\$ 76.996	35,42	\$ 246.277	33,68	\$ 340.644	42,48	\$ 400.301	17,03	\$ 1.064.218
Transporte almacenamiento y comunicaciones	\$ 15.047	6,92	\$ 63.224	8,65	\$ 68.446	8,54	\$ 127.148	5,41	\$ 273.865
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	\$ 23.367	10,75	\$ 81.758	11,18	\$ 29.659	3,70	\$ 56.753	2,42	\$ 191.537
Otros	\$ 41.419	19,05	\$ 95.767	13,10	\$ 68.589	8,55	\$ 806.202	34,31	\$ 1.011.977
TOTALES	\$ 217.386	100,00	\$ 731.321	100,00	\$ 801.910	100,00	\$ 2.349.901	100,00	\$ 4.100.518

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En la gráfica se visualiza el comportamiento de los activos en cada uno de los sectores con respecto al tamaño de empresa de los cuales existen dos sectores que marcan la diferencia resaltando las microempresas y las grandes empresas como tamaño de empresas predominantes en los diferentes sectores con lo cual indica que las microempresas es el objeto de estudio y en donde la metodología a aplicar debe enfocarse.

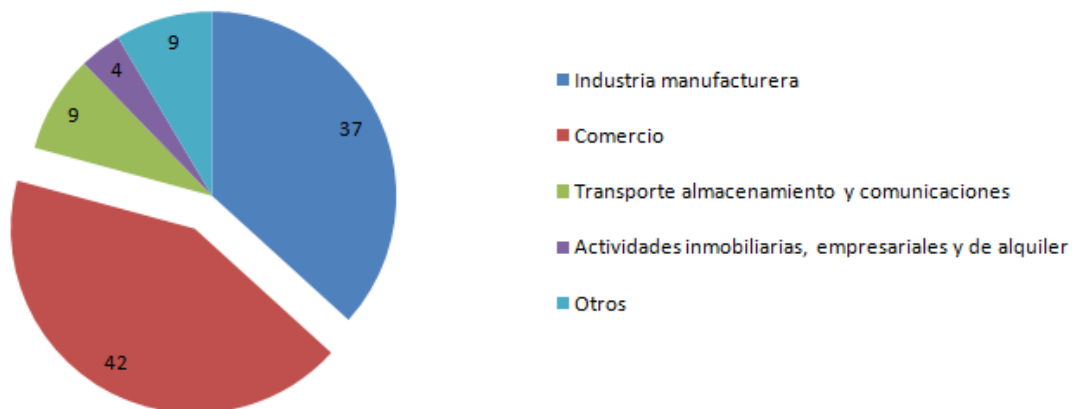
**GRÁFICO 16. PARTICIPACIÓN DEL VALOR DE LOS ACTIVOS EN PESOS
SEGUN TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR**

ACTIVOS MICROEMPRESAS



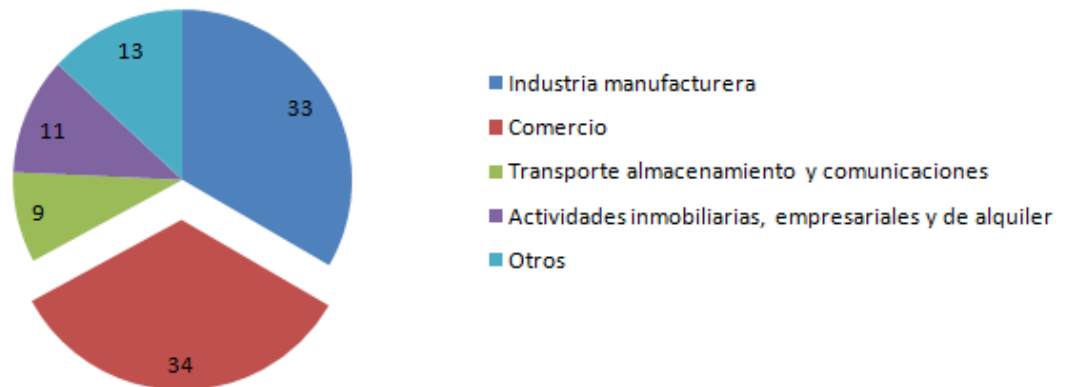
Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

ACTIVOS MEDIANA EMPRESAS



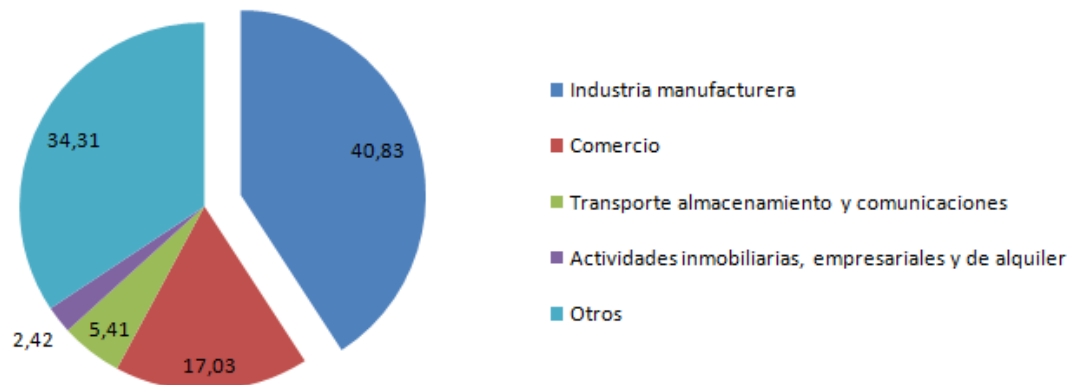
Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

ACTIVOS PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

ACTIVOS GRANDES EMPRESAS



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

El sector comercio e industria prevalecen sobre los demás sectores con diferencias amplias, el sector comunicaciones refleja una desventaja en los tamaños de micro y pequeña empresa pero su fuerte está en el valor de los activos de las medianas y grandes empresas, como se evidencia en las anteriores gráficas y análisis el sector comercio, industria y comunicaciones son los sectores más fuertes dentro de la localidad de Engativá, por lo cual se hará una posterior caracterización de estos.

El diseño de este estudio para la identificación de los sectores también incluye el personal ocupado donde se evidencia que los tres sectores seleccionados para la caracterización siguen localizados en los primeros lugares como lo muestra la siguiente clasificación:

TABLA 9. PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL OCUPADO EN LAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ POR SECTOR

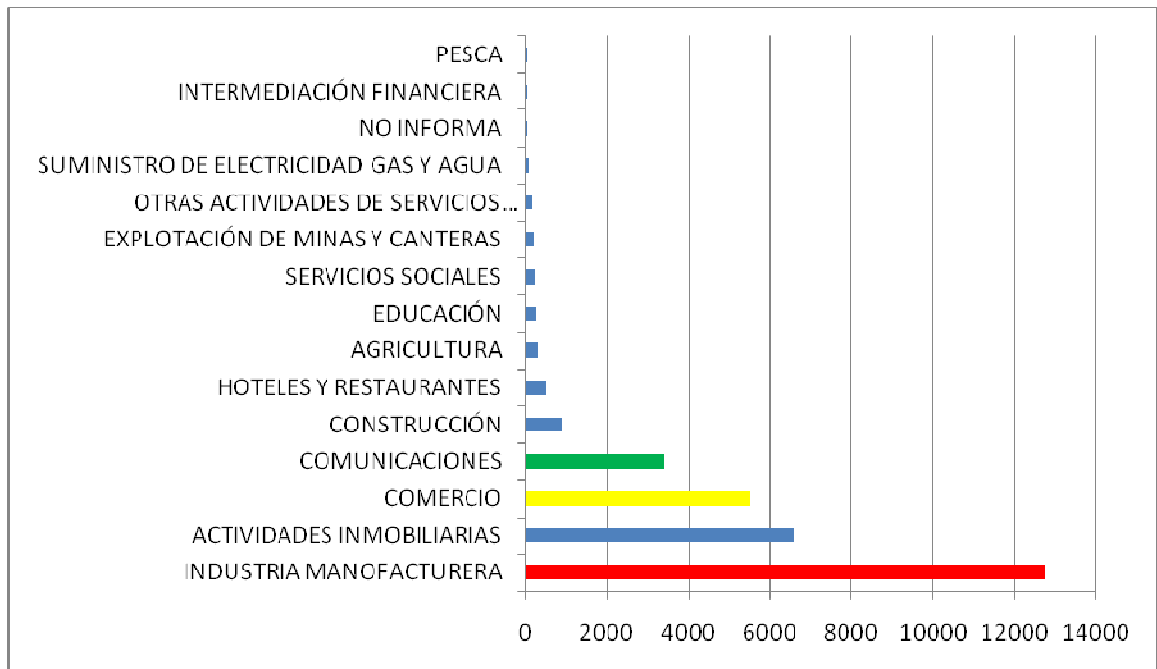
PERSONAL OCUPADO		
SECTOR	TOTAL	%
INDUSTRIA MANUFACTURERA	12750	41,38
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	6549	21,26
COMERCIO	5512	17,89
COMUNICACIONES	3397	11,03
CONSTRUCCIÓN	889	2,89
HOTELES Y RESTAURANTES	504	1,64
AGRICULTURA	277	0,90
EDUCACIÓN	252	0,82
SERVICIOS SOCIALES	206	0,67
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	193	0,63

OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS	141	0,46
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	56	0,18
NO INFORMA	38	0,12
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	35	0,11
PESCA	11	0,04
TOTAL	30810	100,00

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En la tabla anterior el sector que más empleo genera es el sector Industria con un **41.4%**, siendo el sector líder dentro de esta perspectiva seguido por el sector inmobiliario con un 21.3%, y cerca de este se ubican los otros dos sectores los cuales integran el objeto de esta investigación, allí encontramos al sector comercio con un **17.9%** y el sector comunicaciones con un **11.0%**, esto permite confirmar la relevancia que tienen los tres sectores seleccionados dentro de la localidad de engativá.

GRÁFICO 17. PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL OCUPADO EN LAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ POR SECTOR



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Se observa más claramente el personal ocupado de los tres sectores más representativos de la localidad de Engativá en comparación con los demás sectores que se encuentran dentro de la localidad.

Antes de iniciar con la caracterización del subsector a estudiar se presenta un breve preámbulo sobre la importancia de los tres sectores Comercio, Industria y comunicaciones a nivel local.

El sector comercial representa una gran fuente de empleos en la economía local, este sector se ha diversificado y ha adquirido nuevas tendencias para lograr un desarrollo económico, integrado y acelerado; capaz de propiciar un aumento en el número de empleos creados. Dando prioridad al desarrollo de una nueva visión donde se amplían los incentivos a los pequeños y medianos empresarios con facilidades y recursos para fomentar la labor de servicios.

Ahora el sector Industria, está posicionado como la principal fuente de empleo, en este sector se encuentran diferentes tipos de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.

Este término se puede aplicar a un amplio abanico de actividades, dentro de la localidad desde la fabricación de prendas de vestir, hasta la fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano etc., pasando por la manufacturación de productos metálicos, para usos estructurales. Engloba la producción a cualquier escala, desde la local, a veces conocida como industria artesanal o industria básica, hasta la multinacional o transnacional.

La industria engloba el concepto de industrialización: la transición a una economía basada en la producción a gran escala con máquinas, llevada a cabo por un número reducido de trabajadores.

Por último, en el sector comunicaciones que se encuentra en la localidad podemos observar muchos negocios prestadores este servicio de comunicación, donde la telefonía celular y fija predomina, además estos lugares proporcionan servicio de Internet mediante el sistema de copago que le sirve a la comunidad a recurre el mundo virtualmente permitiendo acceder a la globalización a través de transmisión, emisión o recepción de signos, señales, datos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de cables, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos, es por eso que este sector tiene un alto significado social y entra como uno de los más fuertes en la localidad de Engativá.

4.2 RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SUBSECTOR LITOGRAFICO

En el sector litográfico, la organización empresarial se caracteriza por presentar gran cantidad de empresas de pequeño y mediano tamaño. Al culminar el año 2004 (única información del DANE disponible), el número de empresas que se dedicaban a las actividades de impresión y editoriales era de 393, de las cuales el 74.8% estaba clasificado como PYME.

La industria gráfica produce diversidad de bienes como: artículos escolares y de oficina, variados tipos de empaques y etiquetas, libros algunos se orientan especialmente al mercado externo.

La gran mayoría de empresas del sector litográfico se encuentran ubicadas en el centro del país, para su mayor comprensión en la siguiente tabla se muestra el porcentaje de participación de las empresas del sector litográfico en Colombia:

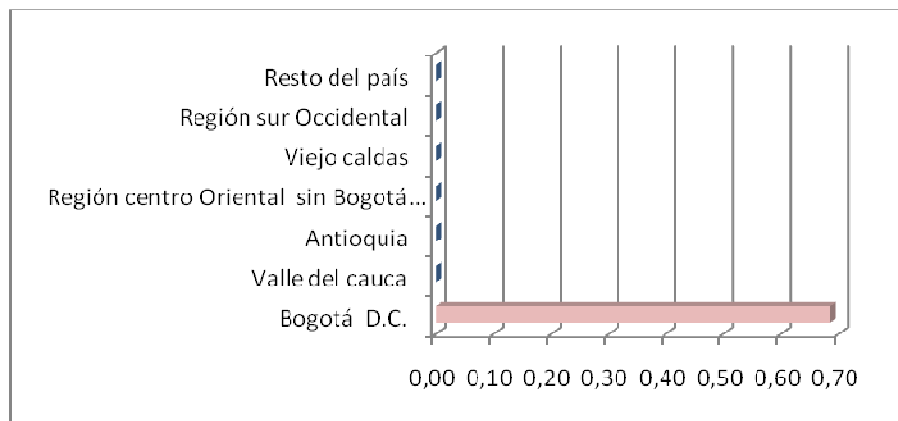
TABLA 10. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS DEL SECTOR LITOGRAFICO EN COLOMBIA

PARTICIPACIÓN POR REGIONES	
CIUDAD	PORCENTAJE
Bogotá D.C.	68,60%
Valle del cauca	14.7%
Antioquia	9.0%
Región centro Oriental sin Bogotá D.C.	42.6%
Viejo caldas	31.9%

Región sur Occidental	31.9%
Resto del país	21.3%
TOTAL	100%

Fuente: Superintendencia de Sociedades, 2009.

GRÁFICO 18. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS DEL SECTOR LITOGRAFICO EN COLOMBIA POR REGIÓN



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se observa en la gráfica, Bogotá D.C. tiene la mayor participación de empresas ubicadas en sector litográfico con un 68.6 % seguida por el valle del cauca y Antioquia con un 14.7% y 9% respectivamente.

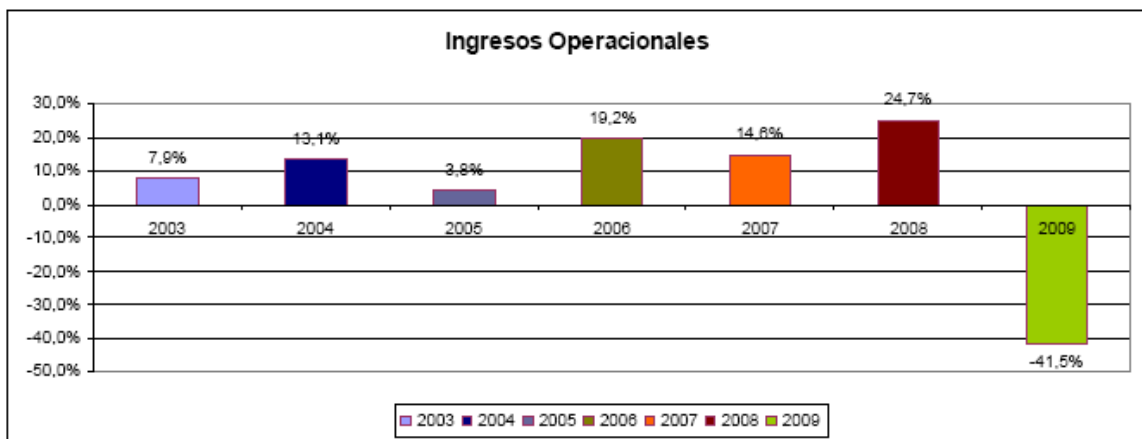
El sector litografía participa con el 6,4% del PIB industrial y con el 8% de las exportaciones industriales de Bogotá-Cundinamarca, concentrando sus actividades en Bogotá.

La organización empresarial de este sector se caracteriza por tener gran cantidad de microempresas y pequeñas empresas. Actualmente en la localidad de Engativá

este sector cuenta con el mayor porcentaje de empresas dedicadas a esta actividad económica contando con un 10.26%, Que es un equivalente a 548 empresas de las cuales 493 son microempresas, 41 pequeña empresa, 8 medianas empresas y 6 grandes empresas.³²

En términos de crecimiento el sector litográfico tuvo grandes variaciones en los últimos años debido a la crisis mundial, la cual marco en gran proporción los ingresos y las utilidades de las empresas ubicadas en este sector, a continuación se observa las gráficas correspondientes al comportamiento de los ingresos y utilidades de las empresas del sector litográfico.

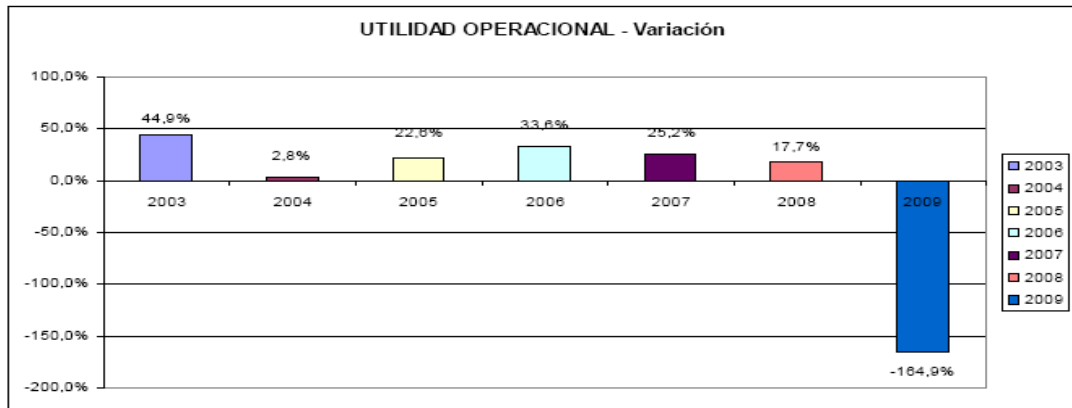
GRÁFICO 19. COMPORTAMIENTO ANUAL DE LOS INGRESOS OPERACIONALES DEL SECTOR LITOGRAFICO EN COLOMBIA



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

³² Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. *Cámara de Comercio de Bogotá.*

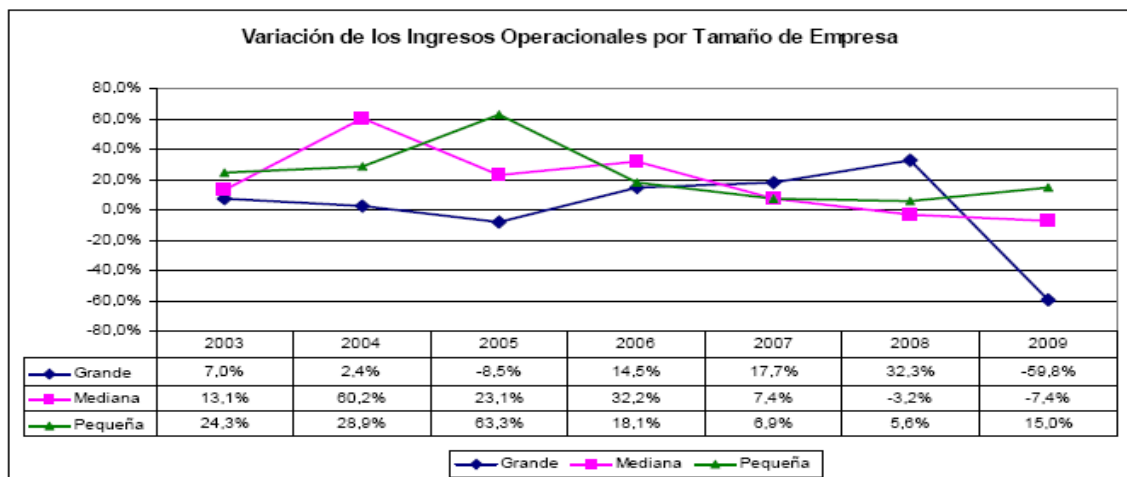
GRÁFICO 20. COMPORTAMIENTO ANUAL DE LAS UTILIDADES OPERACIONALES DEL SECTOR LITOGRAFICO



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Si se analiza el crecimiento del sector litográfico por tamaño de empresa se encuentran unas variaciones muy importantes de acuerdo al respectivo año, como lo muestra la siguiente gráfica:

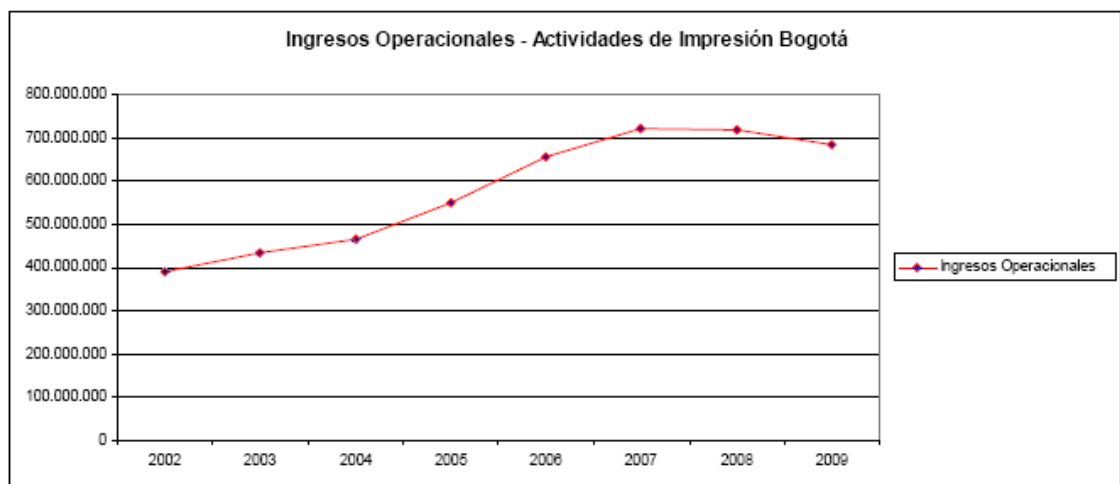
GRÁFICO 21. COMPARATIVO DE LOS INGRESOS OPERACIONALES POR TAMAÑO DE EMPRESA DEL SECTOR LITOGRAFICO EN COLOMBIA



Fuente: Superintendencia de Sociedades, 2009.

Se observa claramente que las grandes empresas obtuvieron un aumento uniforme en los ingresos en los primeros seis años pero fue la más afectada por la crisis del 2009 caso contrario con la mediana y pequeña empresa que mostraron una disminución porcentual en sus ingresos.

GRÁFICO 22. COMPORTAMIENTO ANUAL DE LOS INGRESOS OPERACIONALES DEL SECTOR LITOGRAFICO EN BOGOTÁ



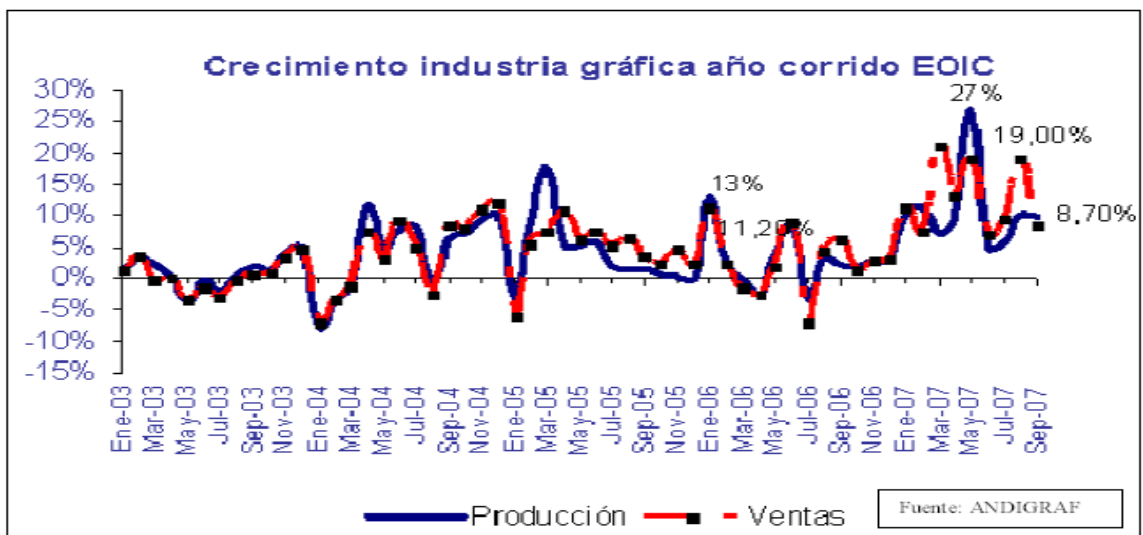
Fuente: Superintendencia de Sociedades, 2009.

A nivel Bogotá los ingresos mostraron un crecimiento constante entre el 2002 y el 2007, para el 2008 y el 2009 debido a la crisis mundial, este sector estuvo afectado de manera significativa en sus ingresos como lo muestra la anterior gráfica.

La industria gráfica deja ver grandes avances como lo muestran los estudios adelantados por la Súper Intendencia de Sociedades y determinar que se trata de un sector el cual en los últimos años ha registrado niveles de crecimiento significativos. También la Asociación Colombiana de la Industria de la

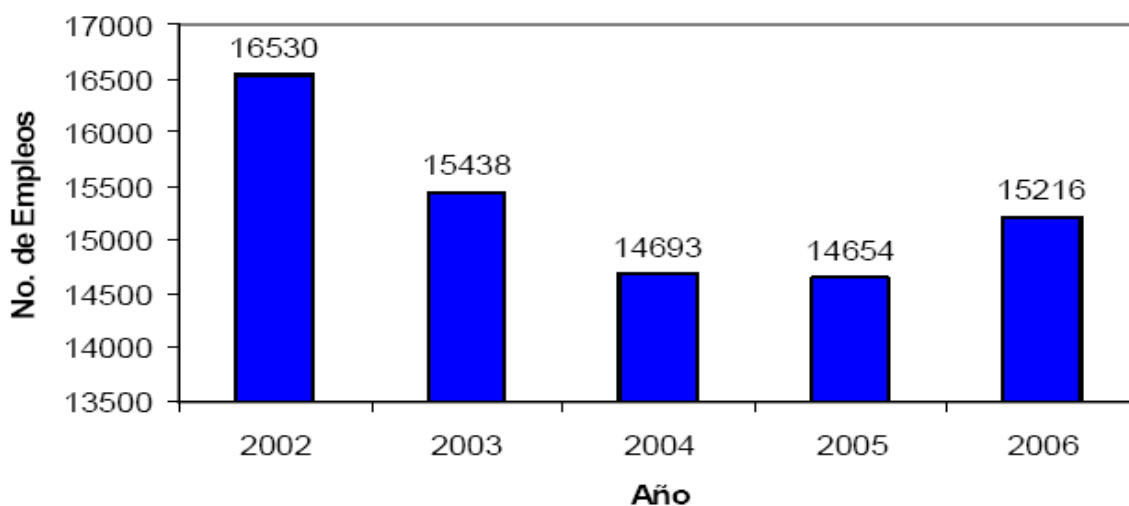
Comunicación Gráfica, Andigraf, revela cifras bastante alentadoras donde muestran que el sector cerró el 2007 con un crecimiento en ventas del 19% y en producción del 8.7%. De igual forma ha mantenido el promedio de las tasas de crecimiento anuales presentadas por el sector.

GRÁFICO 23. COMPARATIVO ENTRE LA PRODUCCIÓN Y LA VENTAS DEL SECTOR LITOGRAFICO EN BOGOTÁ



Fuente: Superintendencia de Sociedades, 2009.

GRÁFICO 24. GENERACION DE EMPLEO DEL EL SECTOR LITOGRAFICO EN BOGOTÁ



Fuente: Superintendencia de Sociedades, 2009.

Tal como lo muestra la gráfica anterior, en la última década el sector ha mostrado un comportamiento irregular, exponiendo un alto punto de empleo en el año 2002 con tendencia a la baja, pero presenta un crecimiento leve en el año 2006, mostrando una recuperación y creando un ambiente optimista.

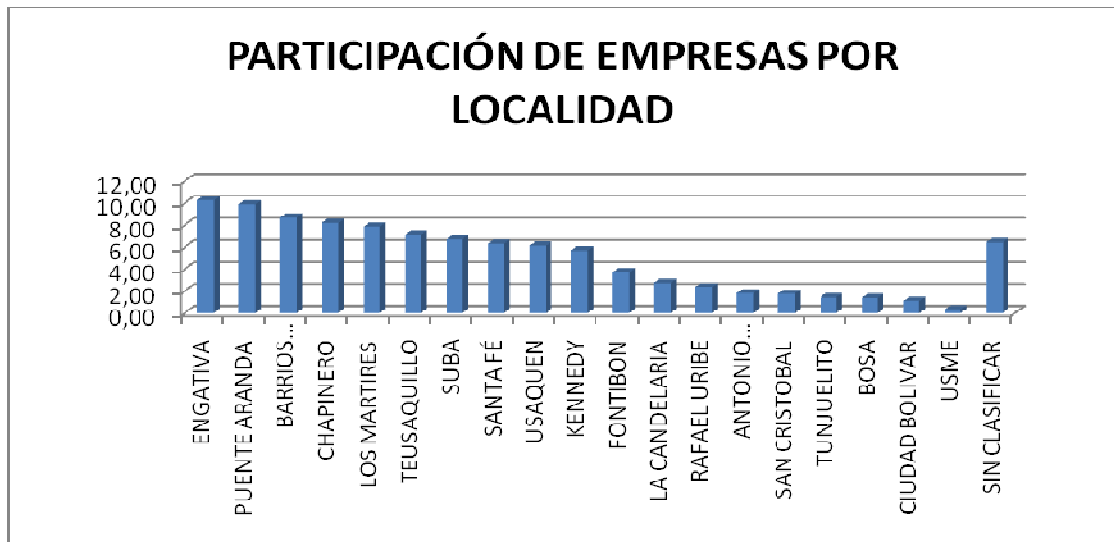
TABLA 11. NÚMEROS DE EMPRESAS DEL SECTOR LITOGRAFICO EN BOGOTÁ

LOCALIDAD	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL	%
ENGATIVA	493	41	8	6	548	10,26
PUENTE ARANDA	409	85	25	9	528	9,89
BARRIOS UNIDOS	355	95	12	2	464	8,69
CHAPINERO	340	61	24	12	437	8,19
LOS MARTIRES	358	50	12		420	7,87

TEUSAQUILLO	308	61	9	5	383	7,17
SUBA	329	27	1	1	358	6,71
SANTA FÉ	286	39	11	2	338	6,33
USAQUEN	268	44	15	1	328	6,14
KENNEDY	281	20	4		305	5,71
FONTIBON	140	26	20	12	198	3,71
LA CANDELARIA	139	5	2		146	2,73
RAFAEL URIBE	120	6			126	2,36
ANTONIO NARIÑO	86	8	2		96	1,80
SAN CRISTOBAL	89	5			94	1,76
TUNJUELITO	74	1	1		76	1,42
BOSA	73	1			74	1,39
CIUDAD BOLIVAR	58				58	1,09
USME	18				18	0,34
SIN CLASIFICAR	322	12	7	3	344	6,44
TOTAL GENERAL	4546	587	153	53	5339	100,00

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá, 2009.

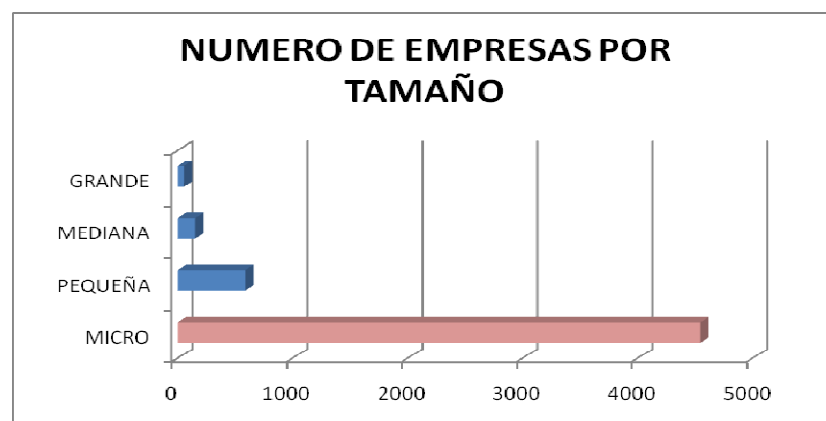
GRÁFICO 25. PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS DEL SECTOR LITOGRAFICO POR LOCALIDAD EN BOGOTÁ



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se observa en la gráfica anterior la localidad de Engativá tiene una mayor participación en esta actividad económica contando con un 10% ubicándose por encima de las demás localidades.

GRÁFICO 26. NÚMEROS DE EMPRESAS POR TAMAÑO DE EMPRESA EN DEL SECTOR LITOGRAFICO BOGOTÁ



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

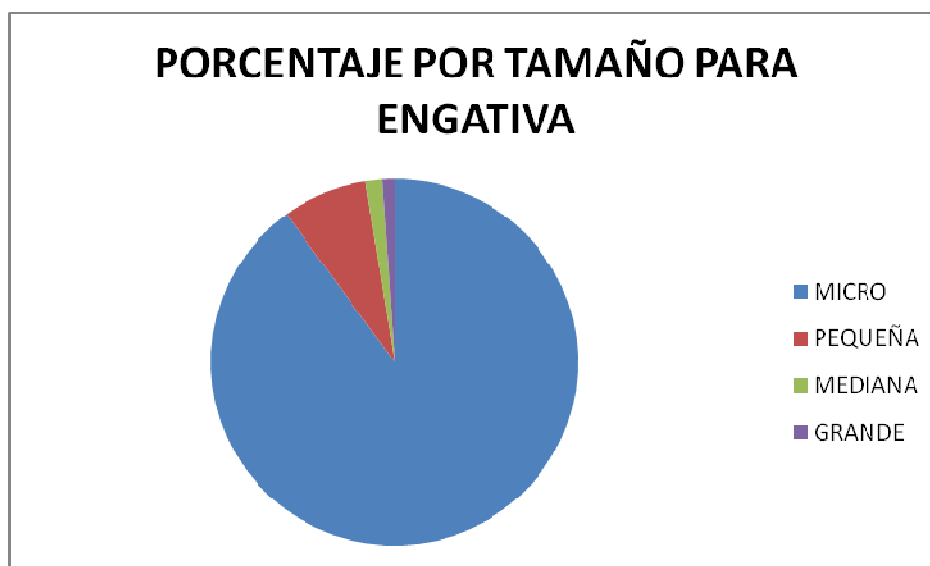
En este gráfico se observa como el número de microempresas en Bogotá dedicadas al subsector litografías es bastante amplio contando con un total de **4546** microempresas posicionandose como el tamaño de empresa lider en la localidad.

TABLA 12. PARTICIPACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVA

LOCALIDAD DE ENGATIVA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
Número de Empresas	493	41	8	6	548
%	89,96	7,48	1,46	1,09	100

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

GRÁFICO 27. PARTICIPACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVA SECTOR LITOGRÁFICO



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Al igual que Bogotá las microempresas se destacan por su participación en la localidad de Engativá. Contando con un 89.96%. factor determinante en nuestra investigación por que es allí donde se deben encaminar los esfuerzos en la construcción del Clúster.

GRÁFICO 28. PRODUCTOS ELABORADOS EN EL SECTOR LITOGRAFICO

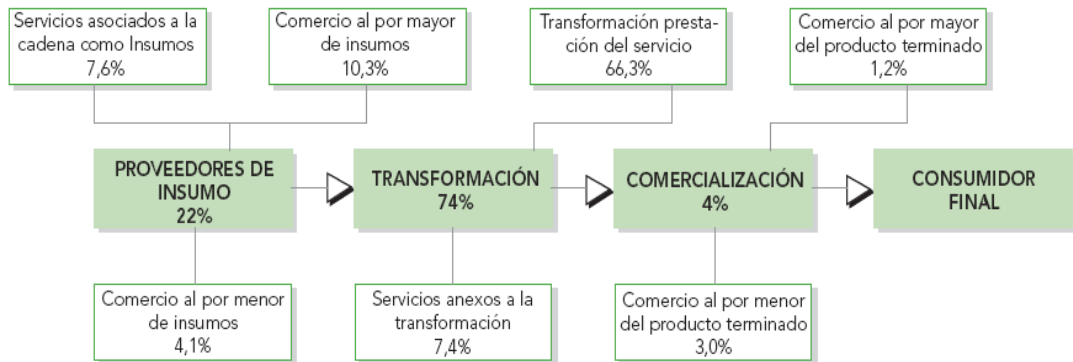
Grupos y productos de la industria gráfica

1. Comercial y publicitario	Tarjetas en blanco y de cartón, directorios telefónicos, postales, calcomanías, afiches, calendarios, almanaques, carteles y avisos, tarjetas plásticas, papeles impresos.
2. Escolar y oficina	Sobres de manila, fóliders, archivadores A.Z., sobres impresos, <i>blocks</i> , cuadernos escolares, agendas, libretas, talonarios
3. Formas y valores	Billetes de banco, bonos y títulos, papel sellado, boletería, billetes para lotería, tiquetes para transporte aéreo y terrestre, formularios, pasaportes.
4. Editorial-periódicas	Periódicos, revistas
5. Editorial-libros	Libros científicos y técnicos, animados, religiosos, cuadernos para dibujo, libros de arte y literatura.
6. Editorial-otros	Mapas y láminas didácticas, cubiertas para libros.
7. Juguetería y juegos de salón	Serpentinas y confetis, naipes, juegos de salón y otros juegos de sala.
8. Empaques plásticos	Películas impresas de polietileno, cloruro de polivinilo, polipropileno y bolsas impresas
9. Empaques plegadizos	Cajas de cartón acanalado, estuches de cartón, cajas de cartón liso, paneles, divisiones y particiones de cartón, protectores de pulpa o cartón, empaques de cartón para huevos.
10. Etiquetas	Etiquetas en blanco, impresas, impresas autoadhesivas de papel, tapas de papel, aluminio impresas.

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá, 2009.

El sector litografico se caracteriza por elaborar diversos productos a partir de diferentes materiales ofreciendo de esta manera a los clientes un portafolio de productos personalizado y con alto grado de calidad.

GRÁFICO 29. ESLABONES Y DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA CADENA DEL SECTOR LITOGRAFICO



Fuente: Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.

Tal como lo muestra el gráfico anterior la fuerza de la cadena del sector litográfico se encuentra en la transformación con un 74% la cual hace referencia a la prestación de servicios: la edición de libros, folletos, publicaciones, periódicos, revistas, materiales grabados, entre otros; donde hay registradas 3.651 empresas (66% del total de empresas de la cadena).

4.3 APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA EVACLUSTER

4.3.1 FASE I: PREPARACION

En esta fase serán analizados diferentes factores relevantes dentro del subsector litográfico con el fin de dar recomendaciones para ser implementadas. En este punto se hará referencia a ítems como se presentan a continuación según la metodología del ingeniero William Pérez Cotrino.

- a. Análisis Retrospectivo de la Región
- b. Análisis Ambiente de Negocios
- c. Inteligencia Económica
- d. Identificación Vocación Región:
- e. Prospecto Cadena
- f. Prospecto redes del clúster:
- g. Estrategia de Financiación:

A partir de la observación, análisis de textos sobre litografías y resultados arrojador por las encuestas se determinó las siguientes características del subsector.

4.3.1.1 Fortalezas de la cadena

- Larga trayectoria y conocimiento del mercado nacional
- Presencia de empresas líderes a nivel mundial
- Existencia y liderazgo empresarial para la apertura de mercados en el exterior

- Alta diversificación de productos
- Alianzas estratégicas dentro de la cadena para acceso a mercados externos
- Variedad de materias primas disponibles en el país
- Posibilidades de acceso a materias primas de diversos orígenes

4.3.1.2 Debilidades de la cadena

- Escasez de recursos humanos calificados. Es una industria con una mano de obra menos capacitada (formación empírica) que la de Estados Unidos.
- Falta de financiación de mediano y largo plazo
- Alto costo en la inversión industrial
- No todas las materias primas que se necesitan son fabricadas localmente y existen altos aranceles (15%) a la importación de estas cuando su destino es el mercado nacional.
- Insuficiencia en el abastecimiento de materias primas. No existe producción de papeles con pulpa mecánica,
- Para atender algunos mercados de la industria gráfica, la materia prima nacional no cumple los requisitos de calidad de esta demanda.
- Economías de escala en Estados Unidos. Existe una gran diferencia de escala entre el mercado de ese país y el colombiano²⁴.
- Poco conocimiento de nichos y oportunidades en el mercado de Estados Unidos.
- Deficientes instrumentos de mercadeo y comercialización internacional.

- Limitaciones técnicas para acceder a nichos especializados en el mercado externo.

En capítulos anteriores en la parte de la caracterización del sector litográfico se hizo un análisis retrospectivo del sector, bajo diferentes parámetros en los cuales se determinó los puntos críticos sobre los cuales se debe trabajar y hacer especial énfasis hacia aspectos importantes a tener en cuenta, para minimizar los impactos negativos de los factores críticos, que sirve como base en la definición de la estrategia global para la conformación del clúster.

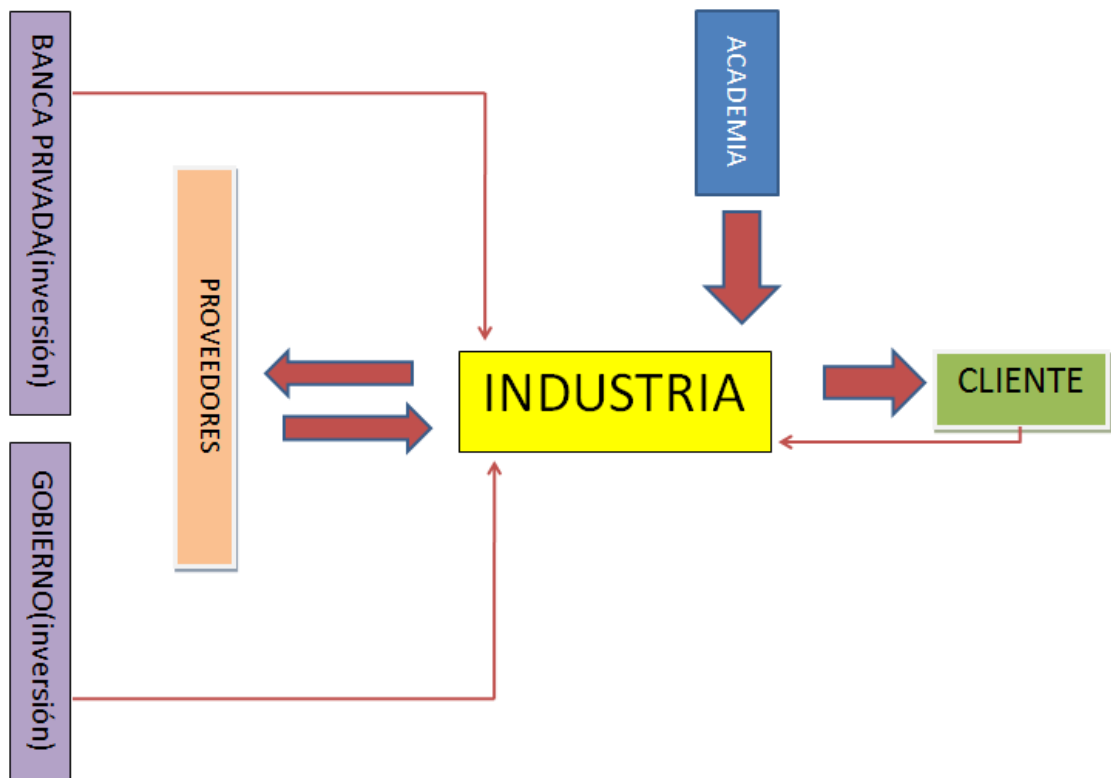
Los factores críticos identificados en el sector litográfico en la localidad de Engativá son:

- 1 Los altos niveles de informalidad del sector
- 2 Inestabilidad del sector
- 3 Falta de inversión pública
- 4 Falta de innovación tecnológica
- 5 Concentración de las empresas en sector MIPYMES
- 6 Las empresas encontradas no cuentan con un perfil de cargo definido, ni manual de funciones que estandaricen procesos y eviten la improvisación.

Teniendo en cuenta las encuestas se encontró que en el sector si hay una vocación latente a la construcción de clúster, ya que las empresas se encuentran concentradas en un mismo lugar, lo cual lleva a tener sentimientos de cooperación

y ayuda mutua. A esto se le suma que el proveedor en muchas ocasiones es el mismo lo cual propicia un ambiente óptimo para el desarrollo de clúster.

GRÁFICO 30. CADENA PRODUCTIVA DEL CLÚSTER LITOGRAFÍA



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En la cadena como se puede ver comienza con la inversión por parte del sector privado y público, ya que sin inversión no sería posible el desarrollo de la industrial la cual está integrada por un gran número de empresas asociadas al clúster.

Los recursos fluyen hacia la industria, intercambiando a su vez con los proveedores, quienes entregan los elementos necesarios para iniciar el proceso, apoyados por la capacitación que entrega la academia a los colaboradores. Posteriormente el producto final será entregado al cliente parte más importante de la cadena debido que el cliente precisamente es el que evalúa los requerimientos lo cual permite al final del proceso una retroalimentación y un mejoramiento del producto.

En cuanto a la estrategia de financiación va de la mano con la significancia del proyecto, en esta fase se identifican los actores potenciales y se sugiere la promoción del clúster los pasos básicos a seguir sugeridos son:

- a. Convocar a los actores interesados e involucrados en el proceso
- b. Sensibilizar a los actores de la importancia de la conformación del clúster.
- c. Promocionar el clúster
- d. Elaborar proyectos encaminados al fortalecimiento del clúster como la innovación tecnológica, que les permita tener mejores equipos y así optimizar el desarrollo en sus procesos
- e. Acudir directamente a las entidades e instituciones financieras que apoyen este tipo de iniciativas (Colciencias, andigraf, Bancoldex etc.)
- f. Ejecutar proyectos

4.3.2 FASE II: ESTABLECIMIENTO

En esta fase al igual que la anterior se tomó como referencia los puntos aconsejados por el ingeniero William Pérez, para hacer un correcto establecimiento del cluster . a continuación se muestra los ítems tratados en esta fase:

- a. Benchmarking “Mejores prácticas del eslabón”
- b. Caracterización Empresarial
- c. Proyectos de Mejoramiento Continuo a corto plazo:
- d. Caracterización clúster (identificación de eslabones y actores clave):
- e. Caracterización Estructural de los Actores:
- f. Análisis de brechas competitivas:
- g. Estudio de prospectiva económica y tecnológica
- h. Conformación Cadena del clúster:

TABLA 13. PANORAMA COMPARATIVO DEL SECTOR LITOGRAFICO

La información presentada en esta tabla es basada en lecturas hechas tanto la situación actual a nivel mundial, como local, también esta soportada con las encuestas realizadas y análisis del sector.

ELEMENTOS	MUNDIAL	LOCAL
BANCA PRIVADA	ACCESO FACIL Y AGIL A LINEAS DE CREDITOS	LINEAS DE CREDITOS OFRECIDAS SON POCO USADOS Y DE DIFICIL ACCESO
GOBIERNO	APOYO Y CREDIBILIDAD POR PARTE DE LOS EMPRESARIOS Y EL ESTADO	FALTA DE CREDITOS DE FOMENTO, ECEPSTISIMO ANTE EL GOBIERNOS CON SUS PLANES DE DESARROLLO Y FALTA DE EFICIENCIA EN EL ASPECTO LOCAL
PROVEEDORES	CONVERTILOS EN SOCIOS	NO HAY INTEGRACION EN SUS PROCESOS
	COMUNICACIÓN PERMANENTE Y EFICIENTE	COMUNICACIÓN TERGIVERSADA
	COMPROMISO Y ESTABILIDAD BASADO EN CALIDAD	POCO COMPROMISO, CAMBIOS FRECUENTES BASADOS EN EL PRECIO
CLIENTE	INTERACCIÓN CONTINA CON EL CLIENTE	FALTA DE SEGUIMIENTO Y SERVICIO POST VENTA
	COMUNICACIÓN EN LINEA BASADOS EN EL USO DE LAS TIC	FALTA DE INVERSIÓN EN TIC
INDUSTRIA	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	TECNOLOGIA OBSOLETA Y POCO AVANZADA
	BUSQUEDA SOCIOS EXTRANJEROS	CONCENTRACIÓN EN MODELOS TRADICIONALES
	DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO	CONCENTRACIÓN EN MODELOS TRADICIONALES

PROFESIONALES ESPECIALIZADOS	MANO DE OBRA ECONOMICA, NO ESPECIALIZADA
ASESORIA ESPECIALIZADA	ASESORIA CONVENCIONAL
ALTA CALIDAD EN SUS PRODUCTOS	FALTA DE CALIDA EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LOQUE LLEVA AL CLIENTE A BUSCAR OTRAS ALTERNATIVAS DE COMPRA
COMPRAS DIRECTAS	COMPRAS POR INTERMEDIARIOS
ROMPE PARADIGMAS DE MANEJAR SIEMPRE LO MISMO	SE MANEJA LO TRADICIONAL POR MIEDO A FRACASAR
FUERZA DE APOYO CENTRADAS EN EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO	DEBILES LAZOS DE SOLIDARIDAD ENTRE LOS ACTORES DEL SECTOR

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se observa en el panorama comparativo las diferencias del sector litográfico a nivel local respecto a nivel mundial son muy notorias, y es precisamente en este punto en donde la transformación del sector a la figura de clúster es vital y de gran importancia para reducir esas diferencias evidenciadas en el cuadro, llevando al sector de la litografía a un nivel más competitivo dentro del mercado actual y de esta forma aportar tanto al fortalecimiento del sector como al crecimiento de la economía local y nacional.

En esta segunda fase de la metodología EVACLUSTER se ejecutara en su parte inicial una serie de actividades planteadas a continuación y que van a permitir obtener las bases principales en la conformación del clúster dentro del sector litográfico:

4.3.2.1 Análisis de las 5 fuerzas en el sector de las Artes Gráficas.

Para hacer el análisis de las fuerzas del sector litográfico, se tomará como base el estudio "Manual para la realización del análisis de las fuerzas del mercado en

pymes” (Rivera Rodríguez, Gómez, & Méndez, 2010), realizado por Hugo Alberto Rivera Rodríguez, Jorge Hernán Gómez, Luz Sofía Méndez del Centro de Estudios Empresariales para la Perdurabilidad (CEEP) de la Universidad del Rosario.³³

4.3.2.1.1 Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes

La intensidad en la competencia es alta debido, principalmente, a la falta de diferenciación de los productos que se ofrecen. Esta intensidad también se debe al alto número de competidores que hay en el sector, no sólo de la litografía sino la impresión en distintos materiales que no son derivados de la pulpa o del papel. A continuación se describen variables que facilitarán la calificación de la intensidad de la rivalidad y su influencia en el sector.

1. El nivel de concentración es alto ya que existen muchas empresas que proporcionan servicios similares; por lo tanto existe una guerra de precios y los compradores son sensibles a este. Sin embargo, como se mencionó en la descripción del sector, esta es una industria de gran informalidad por lo que es difícil tener cifras contundentes y reales del número de empresas que se dedican a esta actividad.

2. Los costos representan aproximadamente el 68% de los ingresos operacionales según las cifras de la Superintendencia de Sociedades. Lo que hace que se busque que la producción esté al máximo para reducirlos gracias a las economías de escala, lo que genera que el exceso de capacidad baje los precios.

³³ Manual para la realización del análisis de las fuerzas del mercado en pymes, *centro de estudios empresariales de la Universidad del Rosario, 2009.*

3. Como se pudo observar en la descripción del sector presentada anteriormente, la industria ha tenido un crecimiento lento en los últimos 3 años, su velocidad de crecimiento es lenta, por lo cual la competencia y la rivalidad se ha intensificado ya que se busca tener una mayor participación en el mercado por parte de todos los competidores.

4. Si el tamaño de la empresa no es significativo no hay una gran dificultad para los competidores en el cambio de actividad, es decir que el costo de cambio es insignificante.

5. El grado de hacinamiento es alto debido a que los productos no tienen una gran diferenciación ya que son hechos a la medida de lo que el cliente pide. Por esta razón, la diferenciación debe darse en el valor agregado que se les pueda dar a los clientes. Esto se logra a través del servicio posventa y el servicio en términos de cumplimiento y tiempo. La calidad para clientes empresariales y con frecuencia de compra debe ser alta en todos los casos, por lo que esto ya no es un factor diferenciador sino una condición para competir en el mercado. Por otro lado los precios son un factor muy sensible para los clientes.

6. El incremento de la capacidad se ha dado gracias al crecimiento de la industria y a sus altos niveles de rentabilidad. Esto ocurrió antes de la crisis del 2008 y ha incrementado la rivalidad ya que se busca mantener las plantas a su máxima capacidad.

7. Esta industria surge con elementos competitivos como el precio y la calidad en países como México y Perú en América Latina. Estos competidores tienen experiencia en internacionalizarse y los posibles compradores fuera del país están siendo obtenidos por ellos. No se descarta que se incremente la presencia de competidores extranjeros en el mercado nacional; estos ya tienen una gran presencia en el mercado internacional.

8. El tipo de empresas en general son de tipo familiar, hace que la competencia entre ellas sea cada vez más exigente. Esto se debe en especial a los factores emocionales que ligan a los empresarios con este sector y en general a las familias. Esto una de las principales barreras de salida.

4.3.2.1.2 Poder de negociación de los Clientes

El tipo de comprador y sus necesidades varían de acuerdo al tipo de compra que se realiza y el tamaño de la misma. El poder de compra de los clientes varía según el tamaño de los clientes y según el tamaño de la empresa a las que le compra. Ninguno de estos compradores está organizado. Estas son las variables relevantes en esta fuerza:

1. El grado de concentración de los clientes varía según su tamaño. Los grandes clientes tienen un alto poder de negociación cuando requieren productos en gran volumen, frente a empresas pequeñas o grandes, ya que no sólo tienen la opción de comprar a los fabricantes en Colombia sino en el exterior. La variedad de proveedores internos a su vez es amplia dado que hay una gran oferta y los productos son de alta calidad. Por su parte, la diferenciación se da por los tiempos de entrega, el cumplimiento y el servicio que se ofrece a los clientes.

Por otro lado, en el sector, la demanda que compra a los empresarios informales no es educada ya que esta está representada en compradores esporádicos que son sensibles al precio. Al consultar con empresarios del sector, estos afirman que uno de sus mayores rivales son los litógrafos informales puesto que no es posible competir con sus precios. Aunque las compras que hacen este tipo de clientes de manera individual no son de gran volumen y valor, se puede ver que es una venta representativa si se toman todos los compradores en masa.

En cuanto a la demanda institucional o empresarial, se puede observar que esta es mucho más especializada y sus niveles de exigencia en calidad son altos, a la vez que el cumplimiento y el precio influyen.

2. La importancia del proveedor para los compradores no es alta, debido a que no hay gran diferenciación entre los competidores y por otro lado el estar con una marca de una empresa determinada no otorga un valor agregado final al producto.

3. La diferenciación real en el producto es difícil de alcanzar ya que gran parte de los trabajos, en especial en las empresas medianas y pequeñas, se considera como un servicio. Se les considera como un servicio porque son “hechos a la medida” y se satisfacen las necesidades de comunicación escrita que tengan los clientes. En otras palabras, podemos decir que el grado de hacinamiento es alto.

4. Los costos para cambiar de proveedor no son altos en la litografía, por lo que este es otro factor que permite que los compradores tengan un alto poder de compra.

5. Debido a las implicaciones en costo y tiempo de integrarse hacia atrás, no hay muchas perspectivas de que los clientes tengan intención de hacerlo, ya que este es un servicio que es necesario en las empresas para su parte operativa y de distribución, en el requiere una curva de aprendizaje alta.

6. Obtener información del sector no presenta una dificultad mayor, sobre todo si se hace una comparación de precios y calidad en entre los diferentes competidores.

7. Si se tiene en cuenta que muchas veces el empaque es lo que hace la diferencia, entonces el poder de negociación de los clientes disminuye y por lo tanto la calidad es de gran importancia para el éxito del producto, esto nos lleva a que cuando una empresa tiene una alta calidad a precios razonables, el valor que otorgan los productos de la empresa al producto final para el comprador es de gran importancia. Como se mencionará más adelante, el producto tiene ciertos

sustitutos con características que los hacen importantes y una fuerza que amenaza el mercado.

4.3.2.1.3 Amenaza de Entrada de nuevos competidores

La industria tiene dos tipos de empresarios: los informales y los formales. Todos compiten por el mercado. De cualquier manera, hay características propias de cada uno de ellos. A continuación se describirán las características generales y especiales en caso de ser necesario y adicionalmente se clasificará el tipo de amenaza del sector.

Las barreras de entrada son un tema obligado en este trabajo. Por eso, hablaremos acá, brevemente, de algunas de ellas. La baja capacitación de los operarios hace que los requerimientos técnicos sean aprendidos de manera rápida y económica por medio de la transmisión del conocimiento a las generaciones posteriores.

1. Además, en la industria de las artes gráficas (litografía), las economías de escala son de gran importancia ya que grandes empresas son las encargadas de suplir a compradores que tienen necesidades de grandes volúmenes, sin embargo se da en muchas ocasiones que no es necesario tener economías de escala para ingresar a este sector.

2. Debido a que la necesidad que se satisface en la industria es la de la comunicación, y esta tiene diversos medios de hacerse, es probable que se den operaciones compartidas dentro de la industria. En muchos casos se hace uso de producciones digitales por parte de las empresas de artes gráficas. A su vez, la búsqueda de la eficiencia en el sector y del cumplimiento de los tiempos de entrega, genera que se haga una serie de subcontrataciones por parte de las

empresas a empresas de su mismo sector que, en muchos casos, puede ser la competencia.

3. Para acceder a las materias primas, no es necesario tener algún tipo de contacto especial para acceder a las materias. Esto se da porque hay gran variedad de productos y existen intermediarios que comercializan las materias primas tanto nacionales como internacionales.

4. La experiencia y la curva de aprendizaje son elementos muy importantes en la industria porque son determinantes para un trabajo con calidad y entregado a tiempo. Esta experiencia y curva de aprendizaje, a su vez, es de difícil imitación pues compromete a toda la organización y hace parte de la misma. Esto también implica que los tiempos de respuesta de la cadena de las empresas deben ser rápidos para buscar esta diferenciación.

5. En muchas ocasiones acciones de costos compartidos se dan en la industria. En general, estas acciones se dan cuando se realizan pedidos que tienen especificaciones que no son producidas dentro de las empresas; esto se da de forma equilibrada y permite que se incrementen los márgenes de producción.

6. El alto grado de informalidad es producida porque el tipo de tecnología usado en la industria no es tecnología de punta. Esto genera que el costo de maquinaria sea poco y por lo tanto no se requiere de una gran inversión en capital. En cuanto a requisitos de capital, se puede decir que es importante tener una diferenciación frente a la competencia. Por esta razón, se debe hacer una inversión en capital para la investigación y en publicidad direccionada a las personas encargadas de las compras en las empresas.

7. El costo de cambio de proveedor no es alto ya que las especificaciones de tintas y papel están dadas. Sin embargo, en este campo se están haciendo innovaciones, lo cual genera altas expectativas por el uso de nuevos materiales y

nuevas tecnologías para el manejo de estos materiales. Además, no sólo se tienen proveedores nacionales sino que los hay también internacionales, el costo que se debe tener en cuenta es el de conocerlos.

8. El poder del voz a voz es muy importante en este sector y frente a esto los nuevos competidores están en desventaja, es decir, que la identificación de marca de empresa es muy importante en el sector. Sin embargo el sector no cuenta con marcas que sean reconocidas a nivel nacional

9. Como se mencionó anteriormente, no existe una diferenciación entre los productos, la ventaja se logra a través del servicio adicional que se presta. A esto se lo conoce como la posición de servicio que es de gran importancia en el sector, este es inclusive de mayor importancia que la posición con respecto al diseño, puesto que responde a los atributos del servicio.

10. El precio es una variable de peso, ya que los compradores son sensibles a estos, y por lo tanto se generan guerras de precio.

11. No hay canales específicos o determinados para poder vender los productos, por lo que el voz a voz es un elemento fundamental, puesto que el esfuerzo en tiempo y atención que se requiere para convertirse en el nuevo proveedor de una empresa es alto cuando hay un relación fuerte con el proveedor actual.

Las grandes empresas, por la cantidad que compran de los proveedores, tienen una ventaja frente al resto de las empresas y, por ende, pueden tener un margen de negociación con los proveedores y por esto tienen un acceso favorable a las materias primas. Esto representa en distintas instancias una barrera de entrada para los nuevos competidores.³⁴

³⁴ Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, *Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.*

El gobierno, a través de las políticas, no impone ninguna restricción para las empresas que son legales y no están en la informalidad. El actual gobierno, gracias a un estudio de competitividad realizado por la empresa de consultoría Monitor de Michael Porter, busca promover esta industria por lo que se favorece la entrada de nuevos competidores al mercado.

4.3.2.1.4 La respuesta de los rivales

Por lo que se ha observado en la historia, la reacción que tienden a tener las empresas existentes es la de competir con calidad más que con precio mientras que los nuevos competidores intentan entrar en el mercado con precios bajos.

4.3.2.1.5 Poder de negociación de los proveedores.

Según cifras de BANCOLDEX, la balanza comercial de los productores de papel no está a favor, puesto que se importa más de lo que se exporta. Esto nos dice que las empresas del sector de edición tienen el poder de negociación frente a los proveedores de papel ya que tienen la opción de comprar productos de otros países con características específicas. Esto implica que los productores de papel no pueden subir los precios más allá que los del exterior y que una de las razones para comprar son la cercanía y los bajos precios. A continuación se enuncian variables que se deben tomar en consideración:

1. El sector de la litografía no tiene un alto grado de concentración en pocas empresas de proveedores, lo que implica que no necesitan de estos proveedores o no dependen de alguno en particular.

2. El tipo de productos sustitutos que existen son desarrollos nuevos para hacer la industria más sostenible. En muchos casos, quienes realizan este tipo de desarrollo son las mismas productoras de papel. Otro tipo de productos sustitutos son los productores de plástico, si se tiene en cuenta que para realizar impresiones en plástico se debe utilizar otro tipo de maquinaria nos lleva a que el plástico no sea un producto sustituto directo, este a su vez responde a necesidades diferentes en el consumidor final.
3. Para identificar el nivel de ventaja se debe tener en cuenta que el papel no es un producto fácilmente diferenciable. El modo que se usa para diferenciarse es por medio de los procedimientos que permiten que el papel sea reciclado o que provenga de fuentes sostenibles. Entonces, si se tiene este tipo de productos da un valor agregado al producto final, esto hace que el proveedor tenga cierto grado de poder de negociación.
4. Teniendo en cuenta que el papel es un insumo importante para la industria litográfica, se puede decir que los proveedores tienen un alto papel de negociación. No obstante, como se dijo antes, esto se contrarresta por la gran oferta de proveedores con productos de distintas especificaciones.
5. El costo de cambiar de proveedor no es alto debido a que la recepción y la maquinaria usada para procesar el producto es común para los papeles. Sin embargo, este costo tiene poder si el papel que produce tiene ciertas especificaciones que los clientes de la industria requieran y sea necesario conseguir maquinaria nueva.
6. Es difícil que los proveedores hagan una integración hacia adelante ya que para hacerlo se debe tener un nivel alto de capital destinado a la inversión. Por otro lado, el papel no es el único producto que poseen (su rentabilidad es amplia con respecto a la rentabilidad general del sector), siendo esta la principal razón para no observar una integración por parte de los proveedores hacia el sector.

7. Para el proveedor no es fácil identificar y obtener información de sus compradores, ya que la presencia de intermediarios dificulta esta labor. Además, el gran número de compradores de papel y de sus derivados impide aún más que se pueda obtener información de manera sencilla. Por último, el sector del papel se encuentra organizado gremialmente; La asociación que preside este sector es la Asociación Colombiana de Técnicos de la industria de Pulpa, Papel y Cartón (ACOTEPAC). Esta “aglutina a técnicos, ingenieros, administradores, gerentes de la industria productora y de suministros, supervisores, operarios de planta, estudiantes universitarios y jubilados”, lo que implica que los proveedores tengan un alto poder de negociación.

Aunque el sector tiene una organización y posee ciertos recursos, esto no le ha permitido imponer condiciones en el precio y el tamaño de pedido. Esto se debe en general a la existencia de intermediarios en el proceso de compra del papel para los productores de litografía, además de dar un espacio el “regateo”.³⁵

4.3.2.2 Amenaza de productos o servicios sustitutos

Debido a que la industria de las Artes Gráficas posee varios segmentos, podemos ver que productos que pertenecen a esta industria pueden ser productos sustitutos para las impresiones litográficas. Lo que se requiere es que se use un material

³⁵ Diseño de metodología integral para la conformación de clúster competitivos a partir de pymes, *Universidad Distrital Francisco José de Caldas, William Pérez Cotrino, 2004.*

diferente al derivado de la pulpa de papel. A continuación algunas características fundamentales de los productos sustitutos:

1. La tendencia a mejorar el rendimiento de los productos sustitutos como las impresiones en plástico o icopor, se da porque responden a necesidades similares en cuanto a presentación que mejora procesos de almacenamiento de productos comestibles o con una vida corta. También favorecen la refrigeración en caso de que esta sea necesaria y dan una mejor apariencia. Sin embargo, estos tienen un elemento que está siendo tomado en cuenta: su impacto ambiental. Muchos de estos productos pueden ser comparables en impacto ambiental con la producción de papel regular; de cualquier manera, el desarrollo de innovaciones ha permitido que la producción de papel sea más ecológica para satisfacer esta necesidad por parte de los compradores.

2. Otra ventaja de este tipo de productos es que suelen ser mucho más versátiles ya que son de una maleabilidad mayor que los productos derivados del papel lo que permite que empaques, etiquetas y material publicitario sean más atractivos para los clientes. Y adicionalmente algunos de estos tienen precios más atractivos.

3. El servicio principal que prestan las empresas de esta industria es el de la comunicación. Teniendo esto en cuenta, cabe resaltar que uno de los más grandes competidores que ha surgido, en el ámbito de la comunicación, con los avances tecnológicos del último siglo es el Internet. La comunicación por este medio ha tenido un desarrollo importante en la transmisión de ideas y de conocimiento por distintos medios dentro de la "Web", lo que hace que se tenga la oportunidad de alcanzar diferentes segmentos y clientes potenciales por parte de las empresas. Este es uno de los servicios sustitutos de mayor importancia y debe ser tenido en cuenta por parte de las empresas. Internet reúne dos de los elementos que hacen que un producto sustituto sea de gran importancia o peligroso para la industria actual: en primer lugar, mejora el desempeño en cuanto

a costos de los productos impresos y, de acuerdo al tipo de diseño, estos pueden causar un mayor impacto en los clientes. El segundo elemento es que en general el sector de desarrollo tecnológico y comunicación por Internet obtiene altos rendimientos.

TABLA 14. BENEFICIOS OBTENIDOS CON LA CONFORMACIÓN DEL CLÚSTER LITOGRAFÍA

BENEFICIO	ACTIVIDADES
CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	Lograr estándares a la hora de hacer pedidos
	Mantener un optimo stock de materias primas
	Infraestructura apropiada
	Compras directas
	Fidelización del proveedores
	contratación transporte optimo
CONDICIONES DE PAGO DE LAS MISMAS	Acordar con proveedores forma y medio de pago antes de contratar
ASESORIAS EN PROYECTOS TECNOLOGICOS	Lograr interacción permanente y dinámica con la academia o entes especializados con el fin de capacitaciones y tecnificación en procesos
CREACIÓN DE NUEVOS INSUMOS	Crear departamentos de Investigación y desarrollo
	Inversión de capital
APLICACIÓN DE NORMAS ISO, USO DE INDICADOR DE CALIDAD	Capacitación, asesorías
	Auditorías internas
	Medición y seguimiento constante
PLANEACIÓN DE PRODUCCIÓN	Apoyo academia
	Medición constante
	Conocimiento de la demanda

	implementación nuevas tecnologías
	Estudios tiempos y movimientos
	Estudios de mercado
	Análisis de procesos
PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO	Adecuada y optima planeación de producción
MEJORA O DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	crear departamentos de Investigación y desarrollo
	estudio de mercado
	Mejorar capacidad de respuesta de producción
	Servicio post - venta
	Hacer un benchmarking y actuar
ESTABILIDAD EN LOS PEDIDOS	Estandarizar el producto terminado
	Estandarizar pedidos
	Diversificación de pedidos
ENTREGA OPORTUNA DE PEDIDOS	Logar políticas conjuntas de cumplimiento con los proveedores
	Comunicación constante con el cliente
	Capacidad de respuesta basados en el flujo de pedidos
	Elaboración de planes de contingencia
	Políticas de seguridad en el transporte
CALIDAD Y GARANTIA FRENTE A LA PIRATERIA	Ofrecer productos de alta calidad
	Elaboración de sellos de calidad a cargo del departamento de Investigación y desarrollo
	Facilidades para pago al cliente
	Establecimiento de precios basados en la competencia

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se observa en la anterior tabla se puede detallar las grandes mejoras que el sector litográfico va alcanzar al momento de desarrollarse el clúster y por otro lado tenemos cada una de las actividades que va permitir el buen desempeño del sector bajo las mejoras planteadas.

4.3.2.3 Caracterización estructural de los actores

Engativá es la segunda localidad por valor de producción en actividades de edición e impresión con 20.4% de la producción de Bogotá, en cuanto a la localidad representa 24.2% de la producción y 14.0% del empleo. Dentro de esta división se destaca las actividades de impresión con una participación del 17.9% de la producción y 9.4% del empleo de la localidad. La edición de libros participación con el 5.2% de la producción y 3.5% del empleo de la localidad.³⁶

La segunda actividad en importancia es la fabricación de productos textiles, participa con el 17.9% de la producción y 17.4% del empleo de la localidad. Le sigue en importancia la fabricación de otros tipos de equipo de transporte que participa con el 11.9% de la producción y 2.8% del empleo de la localidad.³⁷

De los 99 000 micro establecimientos industriales investigados en el cuarto trimestre de 2008, el 43,5% estaba dedicado a la madera, fabricación de papel, cartón y sus productos, actividades de edición e impresión (19, 20, 21, 22); el

³⁶ Perfil Socio-Económico de la Localidad de Engativá, *Dane 2009*.

³⁷ Perfil Socio-Económico de la Localidad de Engativá, *Dane 2009*.

12,0% “las demás industrias”; el 11,6 a la fabricación de prendas de vestir, preparado y teñido de pieles (18); el 6,9% a la fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo (28); y el 5,0% a la fabricación de muebles (36). La variación porcentual fue de 1,7%, al pasar de 98 000 a 99 000 microindustrias comparado con el mismo período del año 2007.

Del total del personal ocupado en las microindustrias, el 42,8% laboraba en los establecimientos dedicados a la elaboración de productos alimenticios y bebidas; el 22,1% en curtido y fabricación de artículos de cuero, fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles, fabricación de productos de cestería y espartería, y a la fabricación de productos de papel y cartón y actividades de edición e impresión; el 13,9% correspondió a las actividades agrupadas como “demás industrias”; el 9,0% en la fabricación de prendas de vestir, preparado y teñido de pieles; el 6,7% en fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo ; y el 5,4% en la fabricación de muebles e industrias manufactureras

Aunque estas cifras revelen un buen comportamiento en términos generales del sub-sector, hay que echar un vistazo al comportamiento de sus proveedores donde se encuentra una gran falencia y es que la industria de artes gráficas es altamente dependiente de la importación de insumos como papeles y maquinaria y equipo, los cuales en su mayoría provienen de otros países.

Se debe resaltar que un insumo fundamental de las artes gráficas es el papel, cartón y los productos de papel y cartón, que también se importa en una proporción importante. De hecho, las compras externas de papel, cartón y productos de papel y cartón han sido crecientes entre 1991 y 2006, y alcanzaron

un valor de US\$ 245.5 millones en ese último año Según estudios de Cámara de Comercio.³⁸

La poca competitividad del sector de papel y cartón se debe en gran medida a las malas técnicas de reforestación y a la falta de estímulos para la explotación de la capacidad productiva forestal del país. Por ello, es importante para la competitividad de la cadena, crear una serie de estímulos para la explotación de la capacidad productiva forestal y de esta forma proteger los primeros eslabones de la cadena de industrias gráficas, pues las materias primas que requiere actualmente la industria son insuficientes, lo que ha aumentado los costos de producción, lo cual impide a su vez el desarrollo acelerado en termino de utilidades para el sector. Lo ideal es logara el fortalecimiento de la cadena con el fin de reducir su dependencia de otros países que le restan competitividad y crecimiento para el sub-sector.

Para ampliar en cierta manera la caracterización de los actores del sector litográfico se observa a continuación un gráfico con la cantidad de empresas renovadas en el sector durante tres años consecutivos a nivel Bogotá y en la localidad de Engativá:

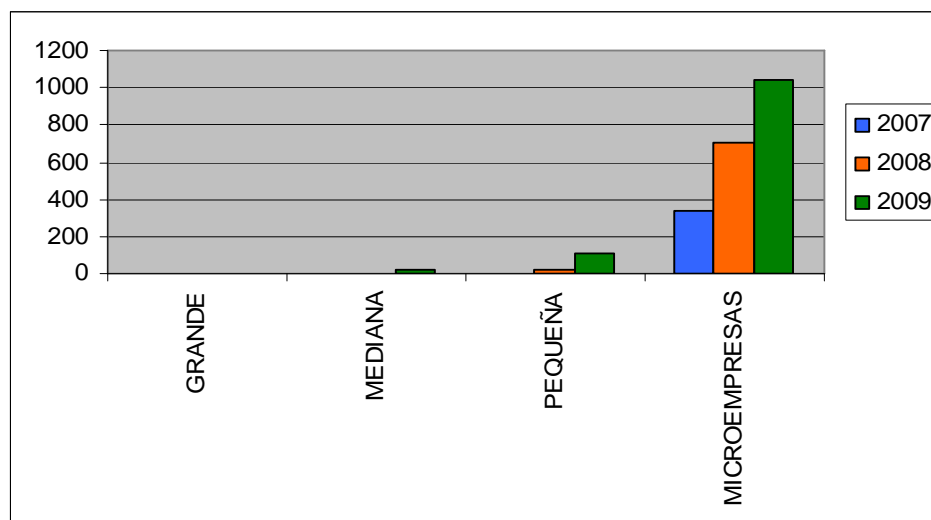
³⁸ Caracterización de las cadenas productivas en Bogotá y Cundinamarca, *Cámara de Comercio de Bogota, 2009.*

TABLA 15. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO EN BOGOTÁ

	2007	2008	2009
GRANDE			
MEDIANA			22
PEQUEÑA	2	19	108
MICROEMPRESAS	341	700	1040
TOTAL	343	719	1170

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá, 2009.

GRÁFICO 31. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO POR TAMAÑO DE EMPRESA EN BOGOTA



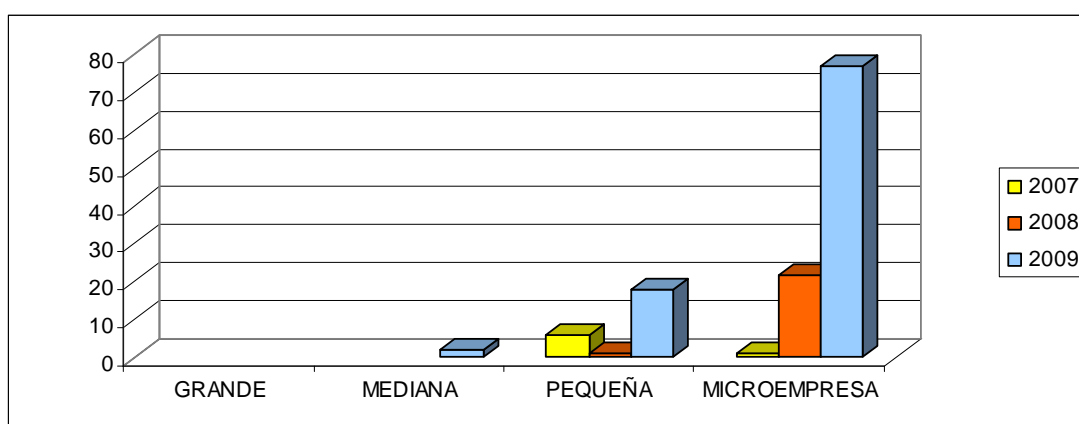
Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

TABLA 16. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVA

	2007	2008	2009
GRANDE			
MEDIANA			2
PEQUEÑA	6	1	18
MICROEMPRESA	1	22	77
TOTAL	7	23	97

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá, 2009.

GRÁFICO 32. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO POR TAMAÑO DE EMPRESA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se puede evidenciar en la grafica, la microempresa es el grupo que más se renueva al año, lo cual quiere decir que en el ambiente de negocio se respira

credibilidad en el sub-sector, crecimiento o sostenimiento de los ingresos, sin embargo se puede demostrar un bajo nivel de inversión y estímulos por parte del gobierno o entidades privadas para que las empresas den el gran paso de crecer; el cambio de pequeña a mediana empresa es extremadamente baja en relación con de la renovación de microempresas, lo cual es un alto índice de temor de los empresarios a crecer un poco más, a explorar nuevas fronteras, ya sea por falta de inversión o por falta de garantías y respaldo en caso de que las cosas no lleguen a funcionar como lo tenían presupuestado.

En este punto es muy importante hacer campañas de sensibilización involucrando tanto a los industriales como el gobierno, logrando de esta manera un crecimiento integral dejando el mensaje que sin desarrollo es imposible mantenerse en la globalización y a un más en un mercado cada vez más competitivo.

Estas campañas deben estar enfocadas a trabajar en la integración de los distintos eslabones de la cadena. Este nuevo horizonte no sólo abarca la necesidad de avanzar en procesos de asociatividad, como mecanismo para que los pequeños empresarios que caracterizan el sector puedan hacerle frente a la gran demanda nacional, sino además la conveniencia de generar una mayor integración vertical que permita alcanzar una mayor agregación de valor.

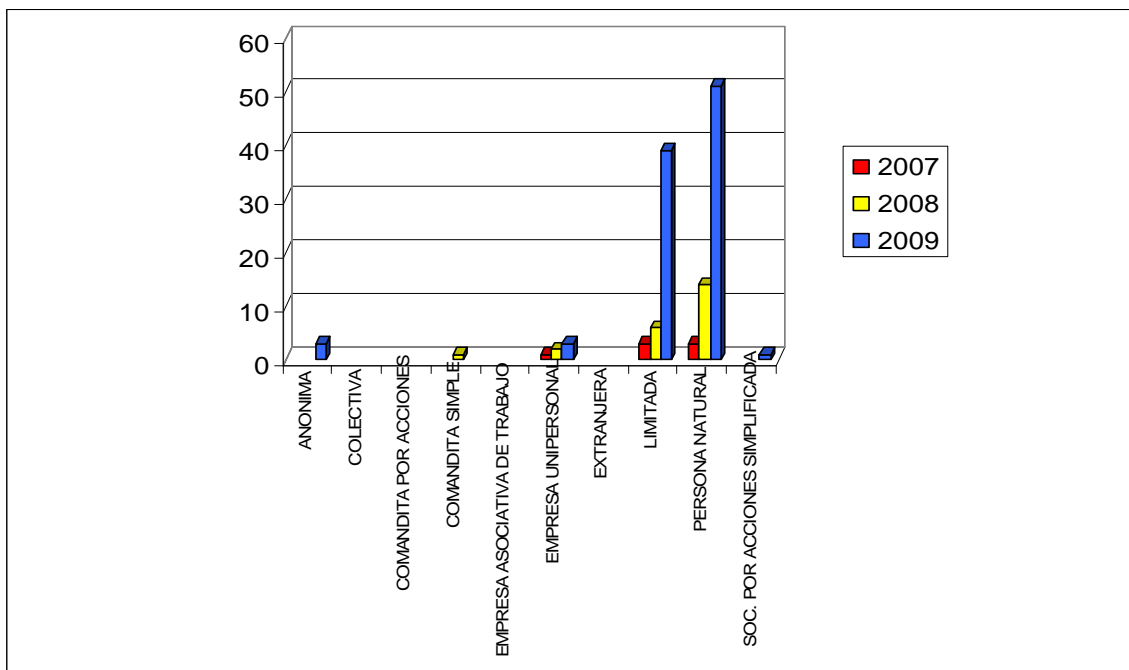
TABLA 17. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVA POR NATURALEZA DE EMPRESA

	2007	2008	2009
ANONIMA			3
COLECTIVA			
COMANDITA POR ACCIONES			
COMANDITA SIMPLE		1	
EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO			
EMPRESA UNIPERSONAL	1	2	3
EXTRANJERA			
LIMITADA	3	6	39
PERSONA NATURAL	3	14	51
SOC. POR ACCIONES SIMPLIFICADA			1
TOTAL	7	23	97

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá, 2009.

Según lo observado en la gráfica anterior las empresas renovadas de forma continua se encuentran en su mayoría bajo la figura de empresas limitadas y persona natural.

GRÁFICO 33. EMPRESAS RENOVADAS EN EL SECTOR LITOGRAFICO POR NATURALEZA DE EMPRESA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVA



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En esta gráfica se muestra claramente como la empresa bajo la figura de persona natural tuvo un mayor crecimiento frente a los demás tipos de empresas. Esto se debe a la comodidad que siente el empresario al crear una empresa bajo esta figura, ya que no necesita de tanto papeleo, ni demostrar ingresos muy superiores para poder mantenerse, por lo tanto se acostumbran a mantener un ritmo lento que no les signifique dolores de cabeza más adelante, no obstante se debe buscar que los empresarios pasen a la modalidad de personería jurídica que aunque le signifique más trámites y un poco más de requisitos es más fácil poder acceder a créditos grandes con el sector privado y público, aplicar a mayor número de concursos lo cual le abre la puerta a un crecimiento encaminado a exportar los sus productos, a tener una mayor inyección de capital para inversiones de infraestructura y así poder abarcar la futura demanda internacional ya que según

Cámara de Comercio en su plan estratégico exportador para la región pone a la industria gráfica en un buen lugar mostrando a la industria gráfica con una apertura exportadora con una tendencia a la alza.

Al igual que el anterior análisis es importante hacer finalmente y antes de conformar el clúster sensibilización a los actores involucrados en especial a la industria, para que cada vez avancen más en el crecimiento de sus negocios y de esta generar conjuntamente un desarrollo del sector litográfico.

4.3.2.4 Prospectiva tecnológica y económica

Se observó en las encuestas que este es un sector en constante preocupación por realizar cambios en la organización, y en cuanto a los cambios en maquinarias un alto porcentaje manifiesta hacerlos cada 5 o más años. La innovación en este subsector es un factor muy tenido en cuenta por los empresarios.

Ninguno de los empresarios encuestados manifestó estar operando al 100% de su capacidad instalada lo cual manifiesta que el sector atraviesa por un ciclo de recesión en el mercado. Adicionalmente se detecta que los insumos son de origen nacional y que los productos terminados son transportados en su mayoría por vía terrestre.

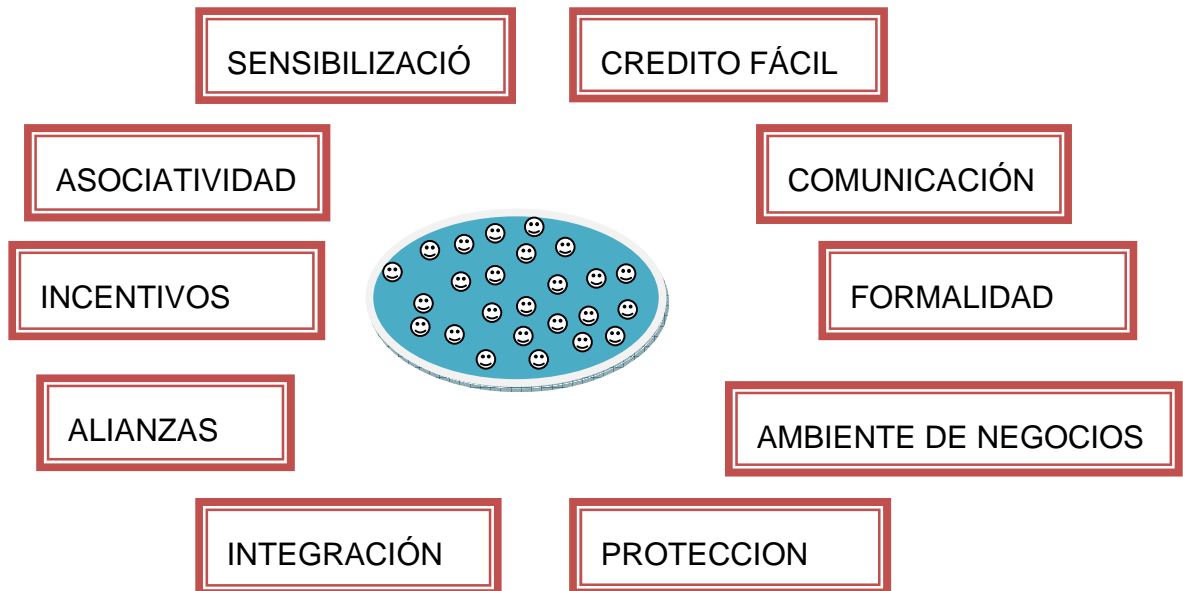
El débil desarrollo tecnológico de Colombia, se palpa claramente en las índices de competitividad internacional ocupando los últimos lugares (puesto 56), en donde se mide no solo la inversión de un país en tecnología, sino la posibilidad de acceso para el empresario y la posibilidad de su aplicación como resultado de una

buena preparación de recurso humano. Es difícil identificar el esfuerzo Privado Nacional tendiente a construir una plataforma tecnológica que le permita al sector productivo emprender un despegue que lo haga salir de sus pobres niveles de competitividad de los cuales adolece la Industria Nacional en todos sus estratos y estos se evidencia claramente en los presupuestos en donde el rubro de gastos de inversión es demasiado bajo, igualmente se podría decir que son pocas las empresas que en nuestro ámbito cuentan con Centro de Investigación y Desarrollo para generar innovación que logre innovar o mejorar sus productos. Para los empresarios esta es una de nuestras grandes debilidades que nos colocan en desventaja con otros países, e inclusive con algunas regiones del país; Sin tecnología se frena la competitividad.

Por último, de acuerdo con el estudio de brechas tecnológicas realizado en el marco del componente productivo de la Agenda de Ciencia y Tecnología e innovación para Bogotá y Cundinamarca en el año 2005 y corroborado por los empresarios entrevistados, se destaca como principal preocupación el hecho de que las empresas del sector no cuentan con una Infraestructura de investigación y desarrollo y además, carecen de conocimiento en materia de investigación de mercados.

Con la implementación de la metodología Evaclúster se desea generar aportes significativos en el desarrollo del clúster del sector litográfico los cuales se concluyen después de analizar el sector a partir de las encuestas, determinando las falencias observadas en el sector y validándolas con respecto a la metodología a implementar, y que se pueden observar más claramente en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 34. APORTES PARA EL SECTOR LITOGRAFICO



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Según lo observado y analizado en el estudio sectorial se deja una serie de recomendaciones para ser aplicadas en principio al sector litográfico, para que se pueda consolidar un cluster y de esta forma mejorar su competitividad. Sin embargo estas recomendaciones podrán adaptarse a otros sectores de la Localidad que contemplarán la posibilidad de trabajar bajo la figura de cluster.

Los ítems mostrados en el gráfico deben girar constantemente alrededor del grupo empresarial.

- **Sensibilización:** en este punto es importante que tanto, el gobierno, como la academia tengan una participación activa a fin de proporcionarle al grupo una real conciencia de la importancia de trabajar en forma asociativa, de sus beneficios, alcances y lo más importante que rompan paradigmas frente al significado de competencia, para que puedan tener una

retroalimentación entre las diferentes empresas que contribuyan a su desarrollo.

Por otro lado en este punto también se hace necesario que los participantes tengan un plan de capacitación cuyo objetivo sea, impartir conocimiento sobre nuevos conceptos que se generarán a partir de la implementación de este nuevo esquema de trabajo (cluster). Como los son la innovación, estrategias, productividad, competitividad, alianzas estratégicas etc.

- **Asociatividad:** este factor es muy importante para este proceso, porque si una empresa está aislada y no entiende el concepto de asociatividad, va a ser muy difícil su crecimiento si sus homólogos si trabajan bajo este esquema.

La propuesta es que se creen grupos de trabajo en el cual la información y los recursos tanto materiales como intelectuales fluyan alternamente, para que se logre tener una ganancia de esta relación(gana-gana). Por ejemplo si la actividad de x empresario es proveer de insumos a determinado número de empresas, esta x puede asociarse con otras que presten este mismo servicio, hacer un grupo fuerte y con esto mejorar la calidad de sus insumos para que el grupo de empresarios acudan a ellos y no deban salir a buscar sus materias primas a otros lugares y pagar el doble de lo que pagaría con las empresas x; actividad que finalmente se reflejaría en pérdidas para el sector en general.

- Alianzas estratégicas: hace referencia a buscar tratados con otras localidades, bajo la figura de cluster, grupo organizado y con propósitos y de esta forma lograr acceder a información valiosa como lo puede ser la innovación tecnología y la entrada a nuevos mercados lo que se traducirá en beneficios para el grupo creado.

- **Integración:** este ítem debe constituirse como una política para el cluster, liderada por los representantes de cada empresa, cuyo objetivo primordial, sea adelantar actividades de integración, donde se conozcan las debilidades y fortalezas de cada una de las empresas participantes, y que de la misma forma logren apoyarse en el grupo.
- **Crédito fácil:** la banca privada y el gobierno deben ser más exequible con el préstamo de dineros a estos grupos, ya que de los crédito depende gran parte su desarrollo y sostenibilidad que finalmente redundarán en beneficios para la Localidad y para la ciudad.

Por su parte el grupo conformado, debe organizarse de forma que se puedan adelantar proyectos muy bien estructurados para respaldar los préstamos o las ayudas que puedan ofrecer las diferentes entidades. Si se ve un esquema organizado y productivo, será más fácil acceder al sistema bancario.

- **Comunicación:** el grupo debe centrar sus esfuerzos en mantener en todos los eslabones de la cadena una comunicación óptima que permita conocer las necesidades de cada quién y trabajar para mejorar estos aspectos. Por ejemplo si el problema de los productores de papel es la baja calidad de los insumos; los proveedores deben centrarse en mejorar este punto para que así mismo los productores puedan ofrecer un servicio de calidad y fortalecer la cadena con entrada de nuevos clientes a un grupo que ofrece eficacia en cada uno de sus eslabones.
- **Formalidad:** el nivel de informalidad es uno de los grandes inconvenientes que se encontró en la investigación, debido a que es un factor determinante que impide que las empresas avancen. Las empresas que aún se encuentren bajo esta figura debe hacer esfuerzos para pasar a la formalidad y de esta forma poder tener accesos a diferentes beneficios,

como pertenecer al cluster quién a su vez irá creciendo al punto de necesitar exportar y es indispensable que las empresas exportadoras estén matriculadas en Cámara de Comercio.

Por otro lado es necesario trabajar bajo la figura de empresa formal, para tener más fácil acceso a créditos y beneficios fiscales.

- **Ambiente de negocios:** es necesario que dentro del grupo se genere un ambiente de negocio ideal para el crecimiento de los participantes y la creación de nuevas empresas, esto se logrará si el grupo trabaja bajo esquemas de confianza, honestidad y transparencia tanto externa o internamente, que los participantes del cluster sientan que el grupo se desarrolla para beneficio, común y que en ningún momento se quiera sacar provecho de las garantías del grupo para su bien particular. Sin embargo también es necesario que el grupo se desarrolle en estándares óptimos de calidad y un nivel aceptable de capital, para que las empresas participantes puedan desarrollarse sin restricciones y así ayudar al crecimiento y fortalecimiento del cluster.
- **Protección:** este punto hace referencia a la disponibilidad del grupo a protegerse entre sí mismas, particularmente a los líderes del grupo para que se trabaje en pro de sus beneficios, para que leyes que los perjudiquen no logren disolver lo que han logrado, para siempre buscar mejores oportunidades y evitar que algún participante con actividades ilícitas dañen la imagen de un grupo organizado.

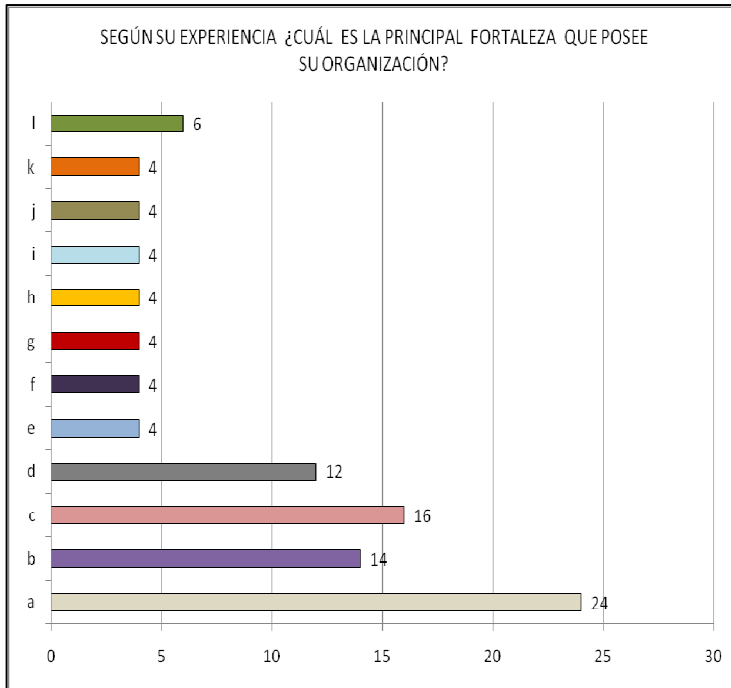
4.4 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

A continuación se presentan los resultados de las encuestas, mediante las cuales se quiso conocer la situación actual del sector Litográfico y la opinión de cada uno

de los empresarios entrevistados frente a los diferentes temas tratados en la encuesta:

Total de personas encuestadas: 98

GRÁFICO 35. PRINCIPAL FORTALEZA DE LA ORGANIZACIÓN

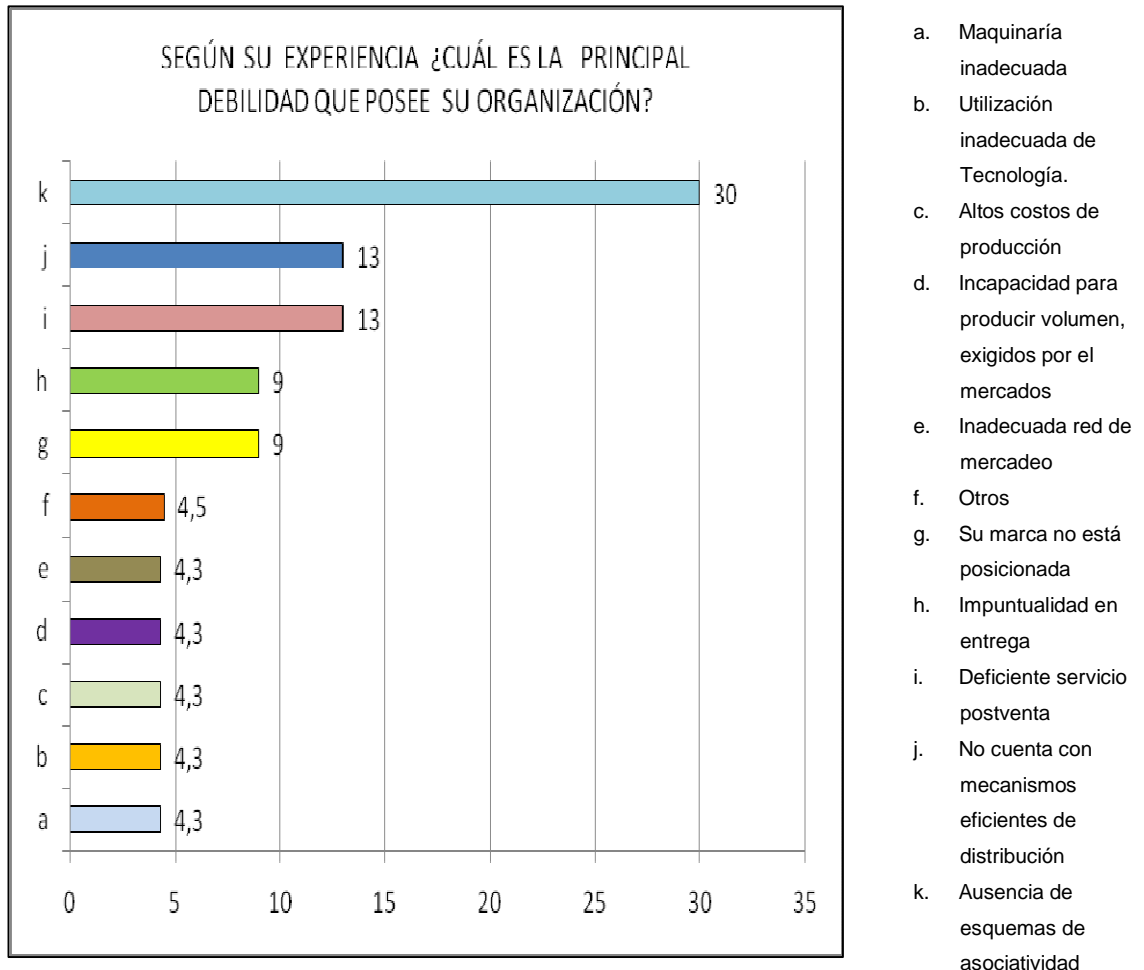


- a. Buen diseño del producto
- b. Bajos costos de producción
- c. Capacidad para cumplir exigencias de calidad del producto
- d. Maquinaria adecuada
- e. Mano de obra calificada
- f. Oportunidad de entrega
- g. Distancia frente a países de destino
- h. Ubicación geográfica en el país
- i. Relación consolidada con clientes en el exterior
- j. Posicionamiento de la marca en mercado de destinos
- k. Capacidad para producir volúmenes que exigen mercados internacionales
- l. Tecnología adecuada

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Los empresarios entrevistados destacan como principal fortaleza de las organizaciones del sector litográfico en la localidad de Engativá, el buen diseño del producto con un 24%, seguido con un 16% que corresponde a la capacidad para cumplir exigencias de calidad del producto, por ultimo entre los más representativos los bajos costos de producción y la maquinaria adecuada con un 14% y 12% respectivamente.

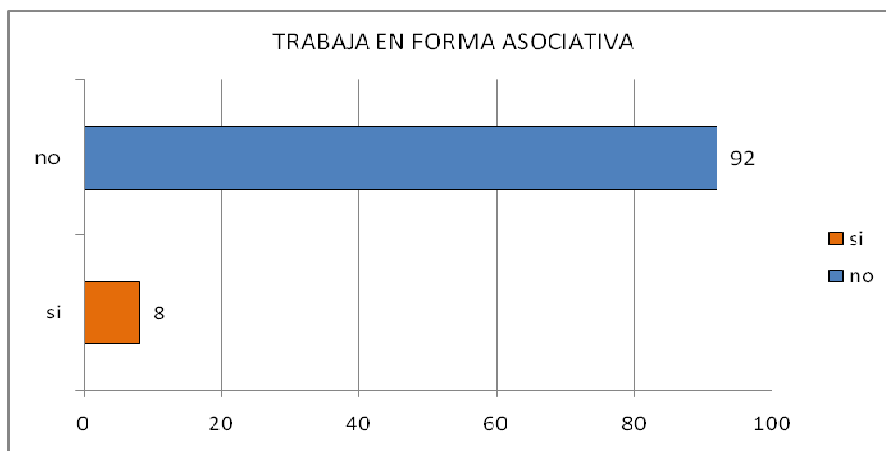
GRÁFICO 36. PRINCIPAL DEBILIDAD DE LA ORGANIZACIÓN



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como puede observarse la mayor debilidad que presentan las empresas del sector litográfico es la ausencia de esquemas de asociatividad con un 30%, seguido por el servicio postventa y los mecanismos eficientes de distribución con un 13%.

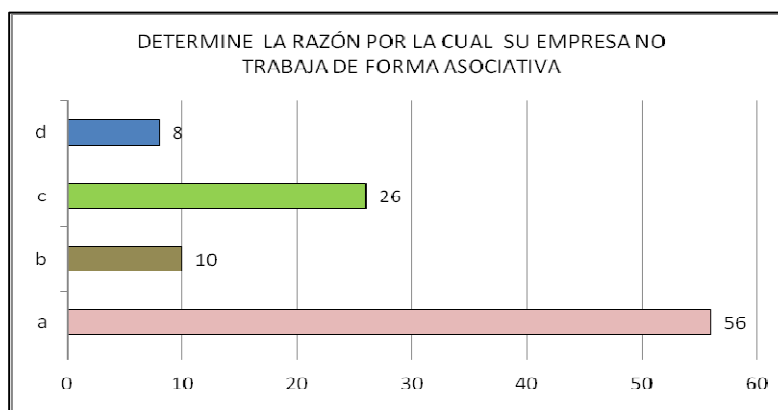
GRÁFICO 37. ¿TRABAJA EN FORMA ASOCIATIVA?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Lo anterior señala con un 92% frente a un 8% que la mayoría de las empresas del sector litográfico no trabaja de forma asociativa siendo esto una base importante para sensibilizar mediante la metodología Evaclúster a los empresarios del sector para un mayor desarrollo del clúster.

GRÁFICO 38. ¿DETERMINE LA RAZÓN POR LA CUAL SU EMPRESA NO TRABAJA DE FORMA ASOCIATIVA?

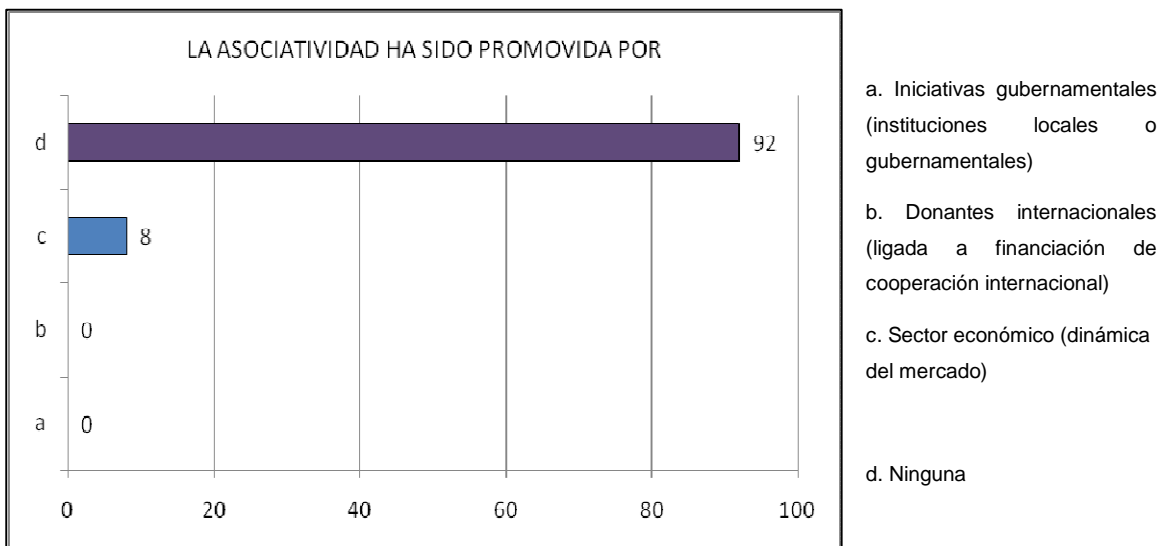


- a. Desconoce los beneficios de trabajar asociado.
- b. No tiene relaciones cercanas con otras empresas.
- c. No tiene niveles altos de confianza con otras empresas.
- d. Ninguna

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Se destaca que el 56% de los empresarios entrevistados consideran que la razón por la cual no trabajan asociativa es precisamente el desconocimiento de los beneficios de trabajar asociado. El 26% no tiene niveles altos de confianza con otras empresas y el 10% no tiene relaciones cercanas con otras empresas, lo anterior indica que la sensibilización es la base de la conformación de un clúster.

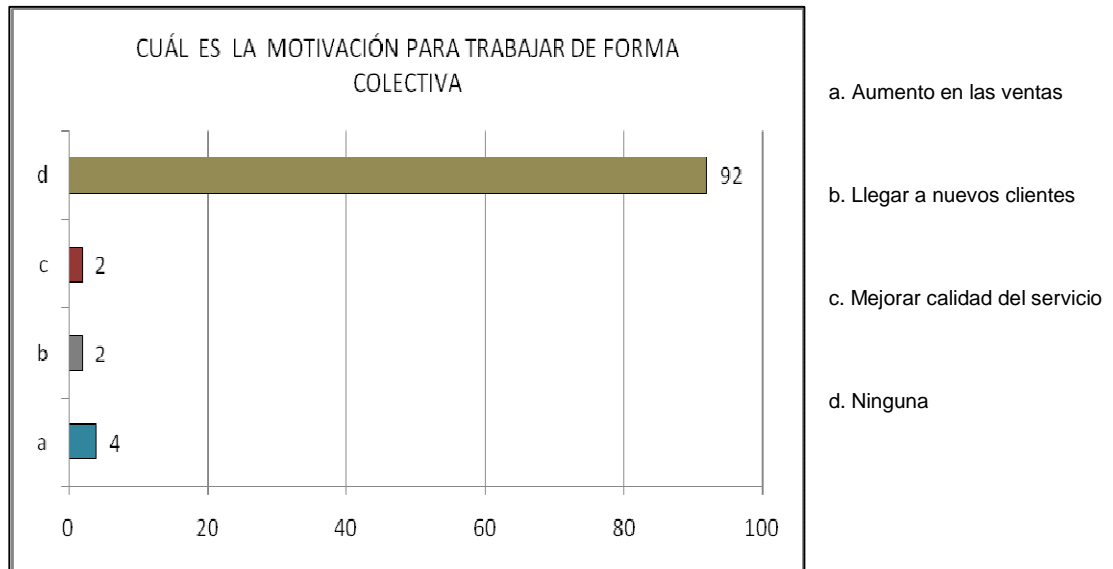
GRÁFICO 39. ¿LA ASOCIATIVIDAD CON OTRAS EMPRESAS HA SIDO PROMOVIDA POR?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como puede observarse la asociatividad dentro del sector litográfico prácticamente no ha sido promovida debido a que un 92% de los encuestados dice no haber tenido ningún apoyo en absoluto para asociarse y un 8% manifiesta que el mismo mercado genera la dinámica del sector promoviendo la asociatividad.

GRÁFICO 40. ¿CUÁL ES LA MOTIVACIÓN PARA TRABAJAR DE FORMA COLECTIVA?

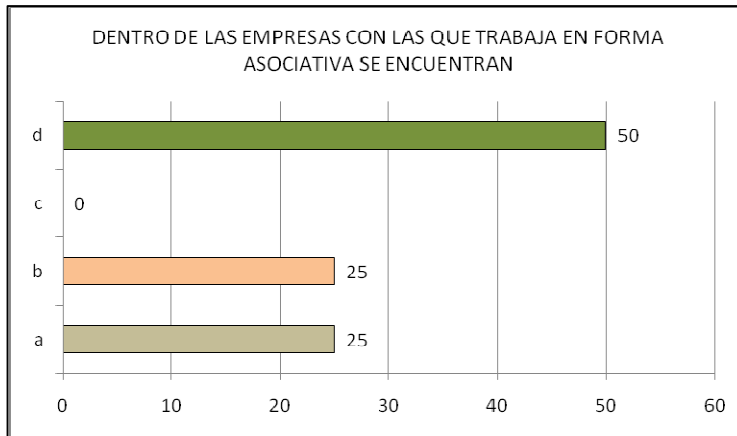


Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Se observa claramente que el 92% de los empresarios siendo esta cifra la gran mayoría no tiene ningún interés en este momento en asociarse por que como se observa no solo en esta gráfica si no en todas las anteriores la voluntad de seguir cada uno individual y mantener esa desconfianza de la competencia como la llaman ellos a las demás empresas del sector.

Las siguientes 3 gráficas están basadas con la información recogida solamente de los cuatro empresarios que inicialmente dijeron que si se asociaban y que según lo observado en el trabajo de campo son los posibles lideres en la conformación del clúster.

GRÁFICO 41. ¿DENTRO DE LAS EMPRESAS CON LAS QUE TRABAJA EN FORMA ASOCIATIVA SE ENCUENTRAN?

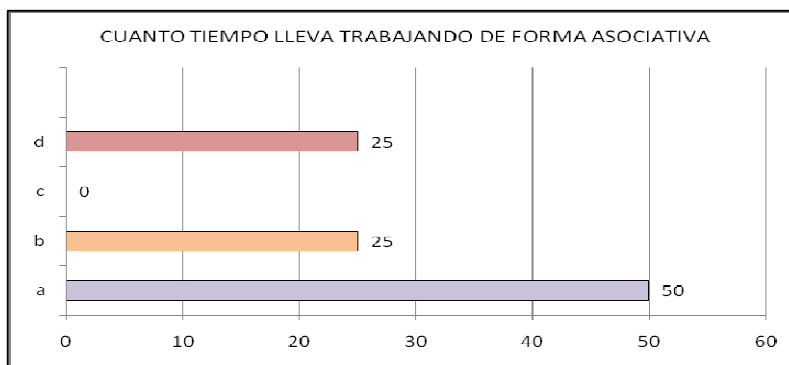


- a. Proveedores
- b. Comercializadores
- c. Minoristas
- d. Fabricantes

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Para los empresarios que se asocian los fabricantes con el 50% son la mejor opción al momento de trabajar asociados, seguido por los proveedores y los comercializadores con un 25%, quedando por fuera los minoristas con 0%.

GRÁFICO 42. ¿CUÁNTO TIEMPO LLEVA TRABAJANDO EN FORMA ASOCIATIVA?

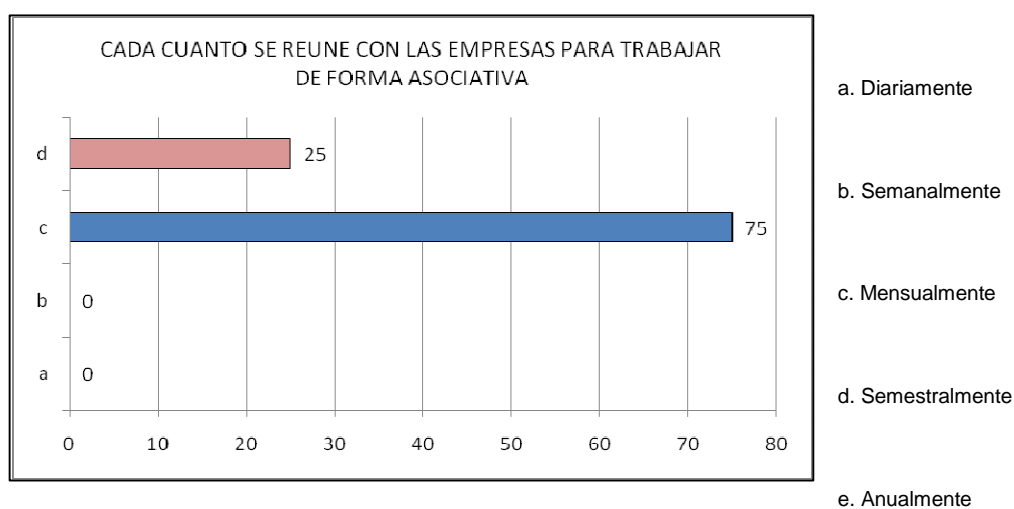


- a. Menos de un mes
- b. Entre un mes y seis meses
- c. Entre seis meses y un año
- d. Más de 1 año

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Se observa que la mayoría de empresarios con un 50% tan solo llevan un mes trabajando en forma asociativa mientras que el resto de empresas están trabajando en promedio hace seis meses asociados, esto me indica que la tendencia de trabajar asociados se ha desarrollado a corto plazo pero ha ido aumentando poco a poco.

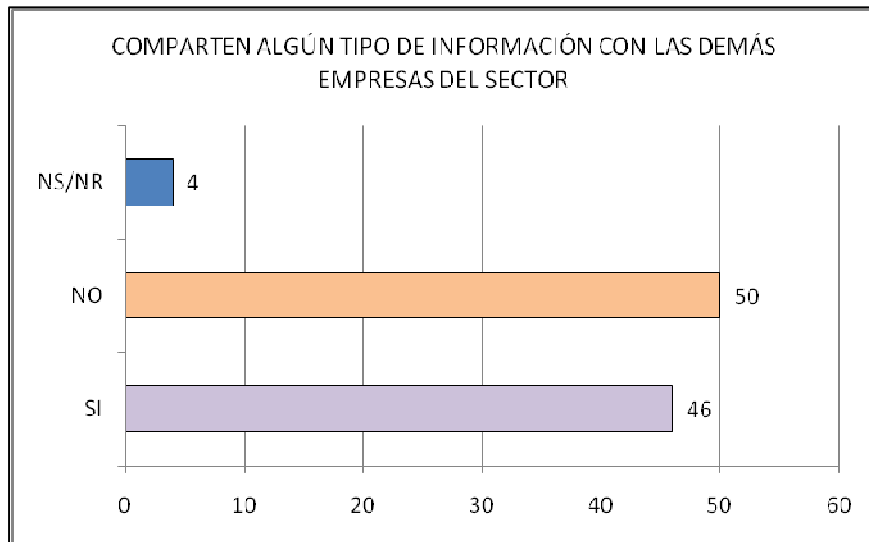
GRÁFICO 43. ¿CADA CUANTO SE REUNE CON LAS EMPRESAS PARA TRABAJAR DE FORMA ASOCIATIVA?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Esta gráfica está relacionada con la anterior debido a que muestra la trazabilidad que mantiene la asociatividad en el sector prevaleciendo con un 75% las reuniones mensuales con la empresa dentro de asociatividad.

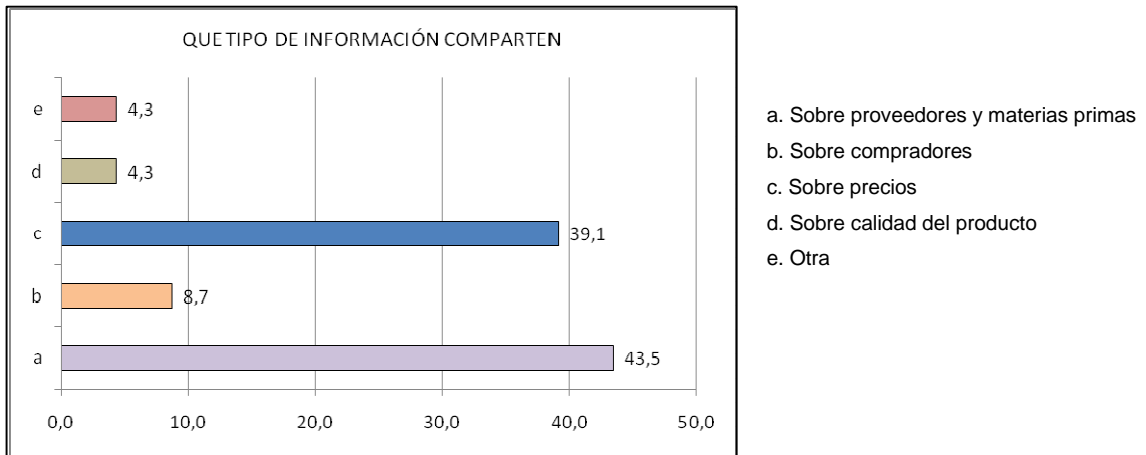
GRÁFICO 44. ¿COMPARTEN ALGÚN TIPO DE INFORMACIÓN CON LAS DEMÁS EMPRESAS DEL SECTOR?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se observa en la gráfica muy curiosamente las empresas con un 46% comparten algún tipo de información con las demás empresas del sector caso contrario al poco interés mostrado en las anteriores gráficas donde la asociatividad no prima en el sector, pesar que un 50% no comparten información es una motivación saber que casi la mitad de las empresas lo hacen y es allí en donde el clúster puede tener su base.

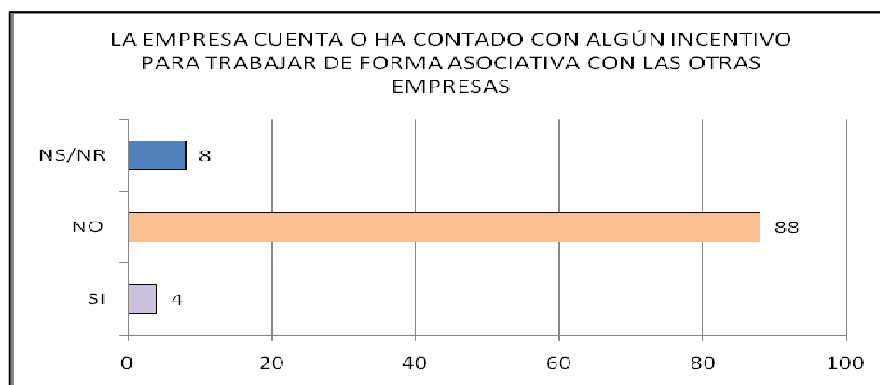
GRÁFICO 45. ¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN COMPARTEN CON LAS DEMÁS EMPRESAS?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Para esta parte de la encuesta se entrevistó a 23 empresarios los cuales fueron los que respondieron que si compartían información con otras empresas del sector, de esos 23 el 43,5% opino compartían proveedores y materias primas con las demás empresas mientras que el 39,1% comparten precios y con un porcentaje más bajo el 8,7% que corresponde a clientes o compradores.

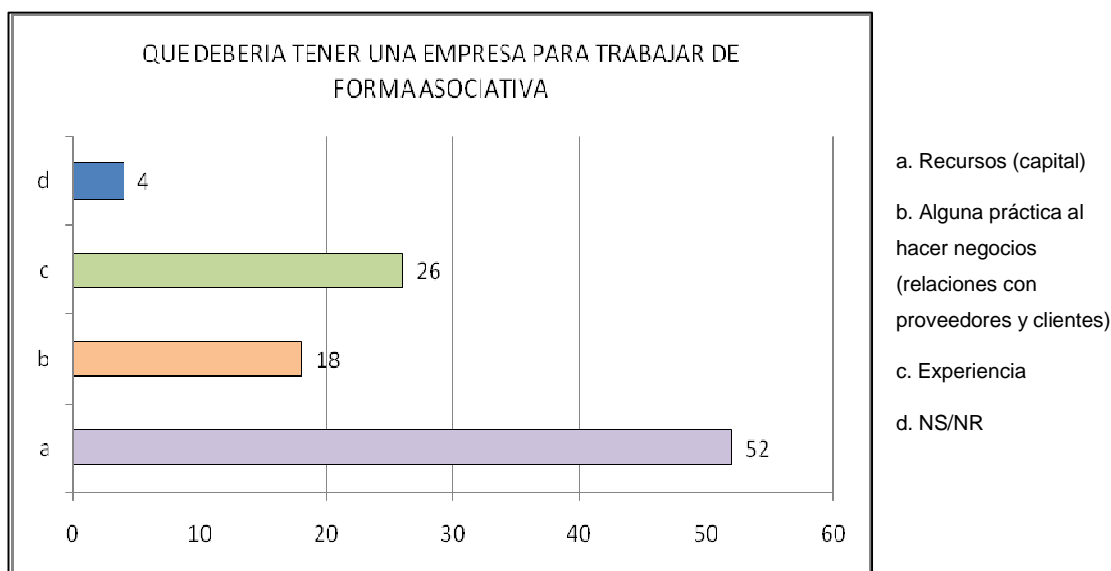
GRÁFICO 46. ¿LA EMPRESA CUENTA O HA CONTADO CON ALGÚN INCENTIVO PARA TRABAJAR DE FORMA ASOCIATIVA?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Con lo observado en la gráfica anterior se demuestra el poco apoyo que tiene este sector por parte de entidades privadas o de gobierno que permita convertirse en un sector líder dentro de la localidad, la mayoría de los empresarios con un 88% determinaron que no han tenido ningún incentivo de ninguna parte, mientras que solo el 4% dijo que si tienen incentivos por parte de una entidad del gobierno pero se negaron a manifestar el nombre de la entidad.

GRÁFICO 47. ¿QUÉ DEBERIA TENER UNA EMPRESA PARA TRABAJAR DE FORMA ASOCIATIVA?

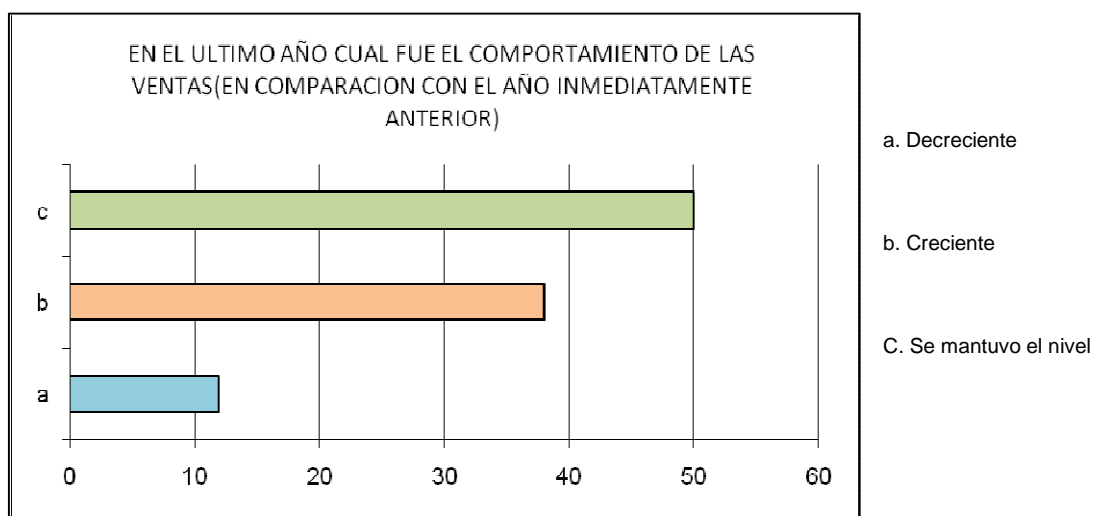


Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Como se expresa en la gráfica la mayoría de los empresarios que corresponde a un 52% expresan que una empresa debe tener buenos recursos para asociarse con otras empresas mientras que un 26% piensa que una empresa al momento de asociarse debe contar con experiencias anteriores o en tal caso asesoría de empresas que hayan o estén asociadas con otras empresas dentro de un modelo

de clúster, se observa un 18% de los empresarios que definen la necesidad de que una empresa al momento de asociarse tenga buenas prácticas al hacer negocios con proveedores y clientes.

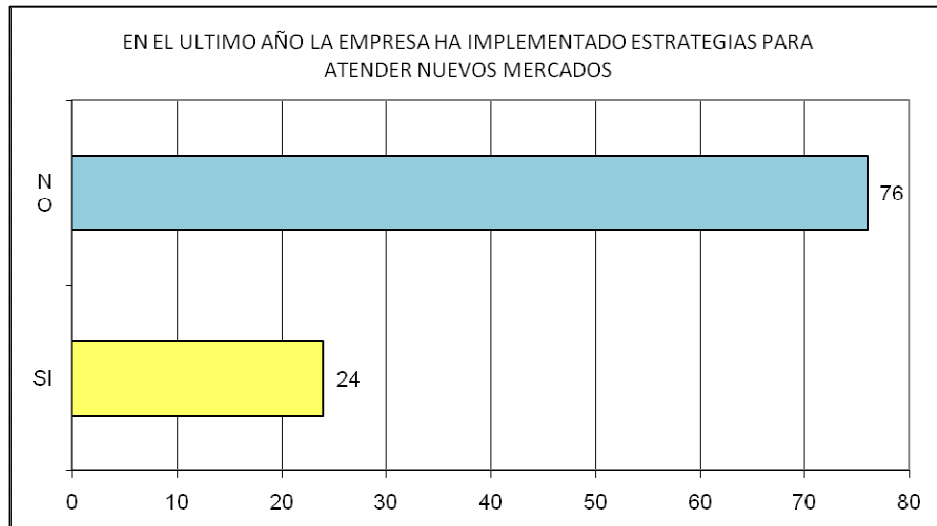
GRÁFICO 48. ¿EN EL ÚLTIMO AÑO CUÁL FUE EL COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En la siguiente gráfica se puede ver como el comportamiento de las ventas se mantuvo estable, es decir la mayor parte de los encuestados con un 50% piensa que su nivel de ventas se mantuvo igual, sin embargo hay un grupo optimista 38% que noto que sus ventas tuvieron un nivel significativo en su crecimiento, caso contrario con el 12% de los encuestados sintieron que el nivel de ventas cayo.

GRÁFICO 49. ¿EN EL ÚLTIMO AÑO LA EMPRESA HA IMPLEMENTADO ESTRATEGIAS PARA ATENDER NUEVOS MERCADOS?



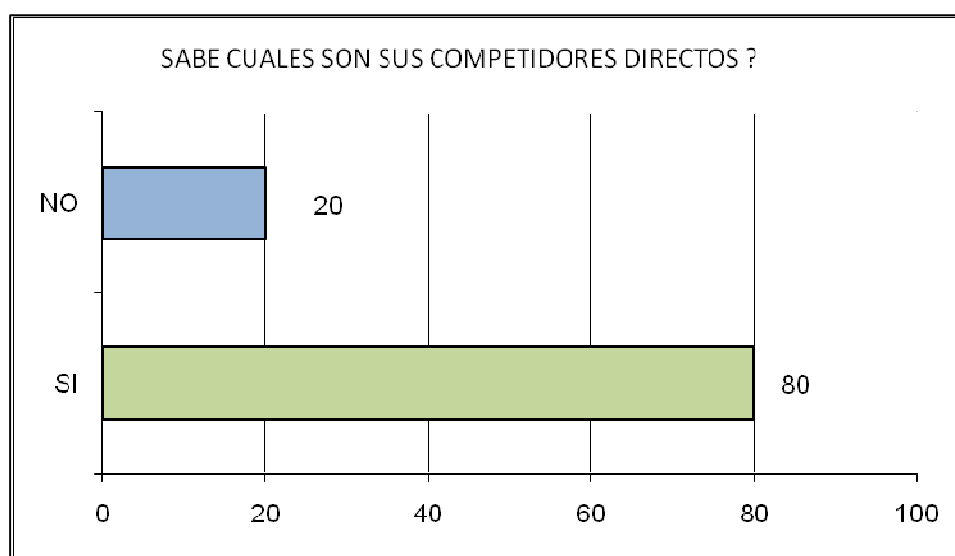
Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

Esta gráfica muestra los bajos niveles de innovación dentro del sector al representar el 76% de los encuestados con una actitud pasiva frente a la expansión del negocio, esto puede ser por falta de capacitación y sensibilización del sector a comprender que si quieren crecer y que sus negocios sean altamente competitivos deben arriesgarse a buscar nuevos horizontes, a abrirse a nuevos mercados y entender que arriesgarse es ganar.

En contraste con este porcentaje se encuentra un grupo del 24% que si se han arriesgado a diseñar estrategias para la atención de nuevos mercados, como inversión publicitaria, participación en eventos empresariales dándose a conocer entre otros entornos.

Lo que arroja esta gráfica es que en el sector existe un interés implícito por formar una agrupación que tenga unos estándares definidos que les permita crecer como empresa y aprender cada día más nuevos conceptos que les permita evolucionar y atender nuevos mercados.

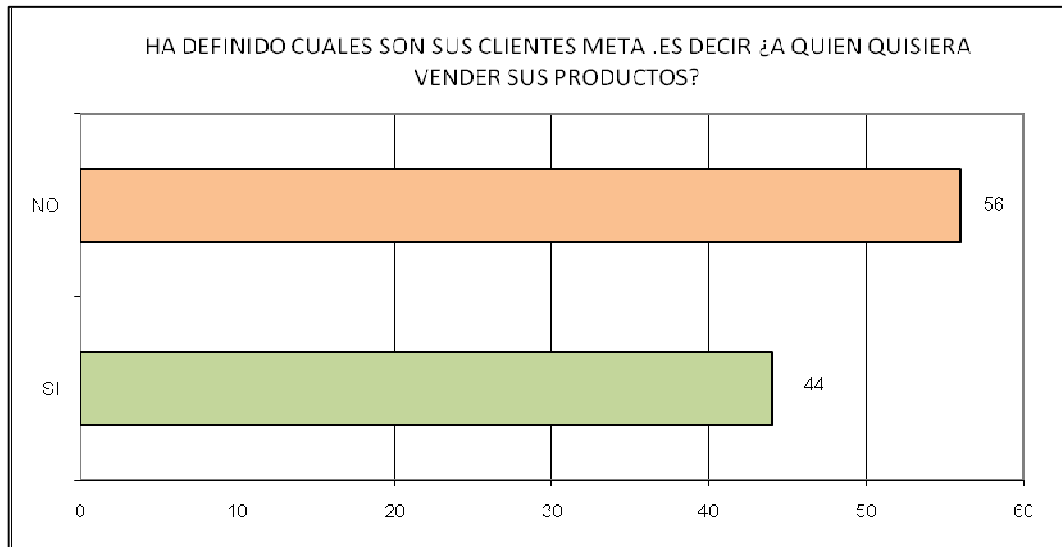
GRÁFICO 50. ¿SABE CUALES SON SUS COMPETIDORES DIRECTOS?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En esta gráfica se encuentra que el 80% de los empresarios sabe muy bien quien es su competencia directa, he ahí uno de los inconvenientes encontrados en esta investigación este porcentaje ve a su competencia como un obstáculo para crecer, más no lo ve como un aliado, tal vez eso se deba a la idiosincrasia de muchas empresas las cuales desearían tener un monopolio y así crecer sin limitaciones. Al sector no se le ha enseñado que el cooperativismo se traduce en beneficios conjuntos, en crecimiento como sector dejándolo ante la economía nacional como un ideal para invertir.

GRÁFICO 51. ¿USTED HA DEFINIDO SU MERCADO OBJETIVO?

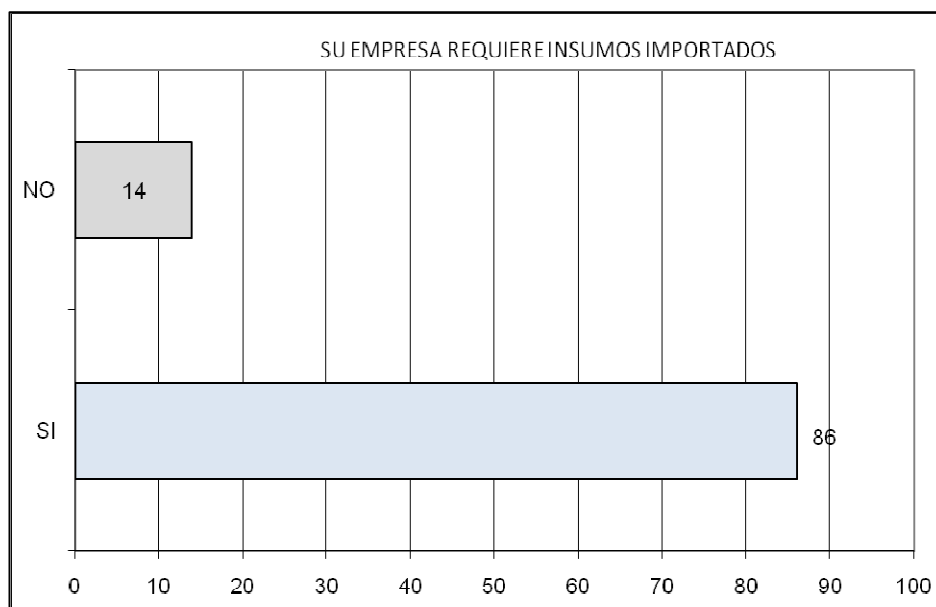


Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

La mayoría de los encuestados en este punto manifestaron no haber definido clientes meta, es decir el 56% de las empresas venden sus productos a cualquier persona que lo requiera pero en si no se ha especificado un grupo a quien encaminar la oferta de sus productos. Sin embargo hay un gran porcentaje el 44% de los encuestados que aseguraron tener definido sus grupos, sus clientes meta.

Tanto para un grupo como para otro se ve clara la necesidad de trabajar bajo esquemas de asociatividad, por un lado para fortalecer ese pensamiento de segmentación del mercado y con ello lograr mayor especialidad, lo que trae un alto nivel de calidad, y por otro lado inculcar la necesidad de la especialización a quienes están dispersos.

GRÁFICO 52. ¿LA EMPRESA REQUIERE INSUMOS IMPORTADOS?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En este ítem se refleja la falta de materia prima para que el sector pueda llevar a cabo su trabajo; al tener que importar sus insumos se va a ver disminuida sus utilidades, ya que el proceso de importación es costoso, lo cual también podría traer problemas de calidad.

Es necesario la conformación de un clúster donde los proveedores se integren activamente y mejoren sus procesos para perfeccionar y optimizar la calidad de los insumos de forma que los industriales encuentren lo que buscan dentro del mismo grupo y no tengan que buscar los insumos importados convirtiéndose de esta forma en una relación gana- gana.

TABLA 18. PERCEPCIÓN DEL ENTORNO EMPRESARIAL

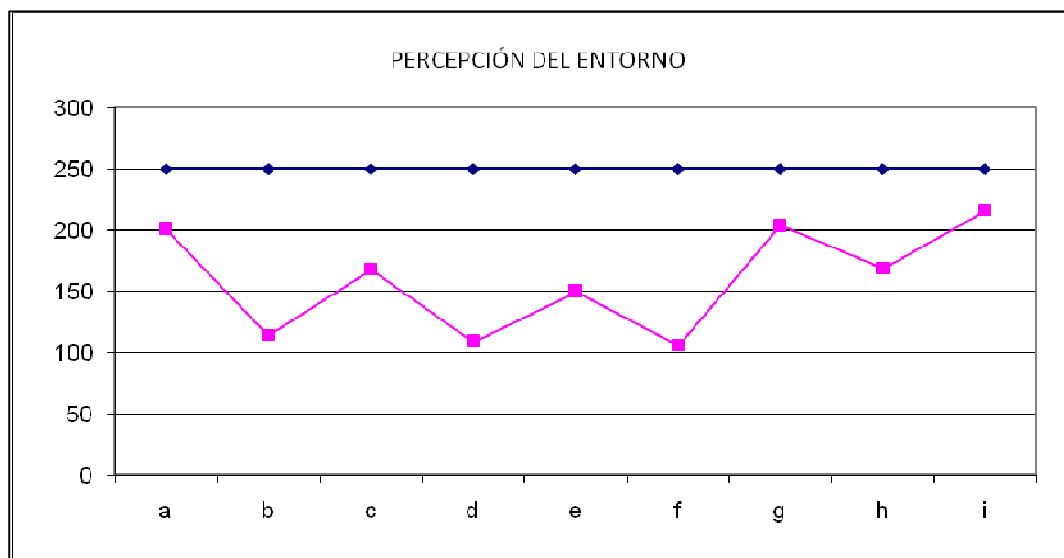
ITEM	PORCENTAJES
a. Las perspectivas de crecimiento económico de su localidad para el año (2011) serán favorables	80.4
b. Los incentivos fiscales, municipales y departamentales son insuficientes para mantener o atraer inversión empresarial	45.6
c. Es probable que su localidad experimente menor tasa de desempleo en este año (2011)	67.2
d. Las alianzas estratégicas entre empresas locales y extranjeras son comunes	43.6
e. El sistema bancario en su localidad es eficiente	60
f. El crédito fluye fácilmente del sistema bancario a los negocios	42.4
g. La participación del sector privado en la infraestructura favorece la actividad económica de la localidad	81.6
h. En su localidad los recursos y las capacidades científicas y tecnológicas (Universidades, centros de investigación, cdt's, laboratorios) a	67.6

disposición de las empresas son suficientes para el desarrollo comercial	
i. La formación en Ciencia que imparte el sistema educativo en la localidad es alto	86.4

Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

De acuerdo a la tabla anterior se establece una percepción del entorno empresarial bajo ciertos ambientes los cuales se encuentran bajo la opinión de los empresarios encuestados y que son reflejados y analizados en la siguiente gráfica:

GRÁFICO 53. ¿QUÉ TAN DE ACUERDO ESTA USTED CON LAS FRASES MENCIONADAS?



Fuente: John Andrés Acuña-Catalina Herrera, estudiantes investigadores

En el siguiente gráfico se refleja la percepción que tienen los encuestados frente a los diferentes actores de su desarrollo normal como industria, mostrando que el ítem a (perspectivas de crecimiento económico para el 2011), el g (participación del sector privado) y la i (formación académica) presentan una mayor calificación demostrando que el sector en general tiene una posición optimista con relación a otros ítems.

En contraste a esta posición optimista se evidencia que el ítem b (incentivos fiscales), d (alianzas estratégicas) y f (créditos), recibe la más baja calificación, los encuestados expresan que estos actores son los más débiles dentro de la cadena, por lo cual es necesario actuar y elaborar estrategias para que los empresarios cambien la percepción sobre ellos y puedan lograr un trabajo acorde con las necesidades de la comunidad y por el bien común.

Mientras que los ítems c (tasa de desempleo), e (sistema bancario) y h (recursos y capacidades tecnológicas) presentan una calificación media lo que puede interpretarse como una notoria división de beneficios, es decir para algunas empresas ha sido más fácil acceder a créditos o han sentido que el número de desempleados ha disminuido, como para otros los accesos de créditos ha sido todo un padecimiento y sus amigos o familiares siguen sin empleo.

Para poder que toda la comunidad se entere de la realidad del sector es necesario que se consolide un grupo de empresarios que se encargue de hacer conocer a la comunidad las facilidades crediticias que ofrecen los bancos, requisitos, ventajas y desventajas para el sector, mostrar índices de desempleo etc. Todo esto con el fin de que el sector conozca cual es su ambiente de negocio y pueda sentirse seguro del lugar donde se desarrolla, que lo conozca palmo a palmo porque en esta

medida va a saber cuáles son sus principales fortalezas y oportunidades para seguir avanzando a un sostenimiento empresarial en pro de sus intereses y de la comunidad.

Es necesario la creación de estos grupo, asociaciones, comunidades como el clúster para fortalecer los actores débiles y mantener los fuertes con el fin que haya un progreso para la industria gráfica y en general para la localidad de Engativá.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos dentro de la identificación de los sectores productivos de la localidad de Engativá se encontraron aspectos interesantes y relevantes los cuales se desarrollan en tres principales sectores (comercio, industria y transporte y comunicaciones).

Se concluye que las microempresas son líderes en los sectores identificados, los niveles de formalidad (empresas legalmente constituidas) son bajos frente a la cantidad de empresas observadas, frenando su desarrollo no solo interno si no externo al no poder proporcionar estabilidad laboral a los participantes de la sociedad y no poder incrementar sus utilidades al tener un campo de acción limitado.

Respecto a la caracterización de los sectores más representativos de la localidad de Engativá se observó que el común denominador es el incremento paulatino de las empresas legalmente constituidas, aunque no son muchas si hay una tendencia a la legalización; por otro lado se evidenció la fuerte tendencia de las empresas a nacer bajo la figura de persona natural, movidos por la comodidad en el proceso de creación, baja inversión y facilidad en trámites

También se visualizó las zonas de influencia de los sectores caracterizados donde se ve una proliferación de microempresas en toda la Localidad sin encontrarse un punto de concentración determinado.

Se evidencia que a nivel Bogotá la localidad que tiene mayor número de empresas dedicadas a esta actividad se encuentran ubicadas en Engativá. Consecuente con el comportamiento de la localidad en general el sector litográfico presenta su mayor concentración en microempresas.

En este análisis se encontró que el sector litográfico tiene una característica especial frente a otras industrias y es su notoria diversidad de bienes ofrecidos a la comunidad lo cual permite que sus ingresos y utilidad operacional se mantengan de una manera creciente.

Dentro de la investigación se analizaron factores vitales para el desarrollo de la metodología Ewa clúster, dentro de la cual se determinaron sus fortalezas, debilidades del sector, un panorama comparativo a nivel nacional, análisis retrospectivo evaluando varios ítems, Basados en encuestas que permitió tener una mejor apreciación del subsector, llevando a un diagnóstico el cual permitió a los investigadores determinar mejoras para el sector y un ambiente propicio para la conformación de clúster.

Se recomienda que el subsector litográfico trabaje bajo el modelo de clúster y desde su interior pueda adelantar actividades propias de su razón de ser como lo es el fortalecimiento en varios puntos críticos del subsector como los son: la legalización del conjunto de empresas para lograr el acceso a beneficios tributarios, crediticios, gremiales, exportadores etc.

En cuanto a proveedores la conformación del clúster permitirá el trabajo directo con ellos generando cambios en los procesos que se viene trabajando, los cuales son deficientes en calidad, lo que impide el crecimiento del sector y afecta directamente la cadena productiva. Lo ideal es que el industrial encuentre dentro

de su grupo (clúster) los insumos necesarios y con altos niveles de calidad incrementando así las utilidades y credibilidad del subsector.

Es indispensable que se trabaje a nivel interno la sensibilización en varios aspectos como los beneficios que trae la asociatividad (clúster), trabajar en niveles de confianza para que los industriales no se vean entre si como un rival si no como un colaborador directo y entender que para desarrollar la competitividad es necesario romper paradigmas que lleven al individualismo, porque está comprobado que el que trabaja solo tiende a desaparecer. En este sentido también es importante que haya una sensibilización a otros actores del clúster como lo son el gobierno, la banca y la academia para que contribuyan de una manera activa y eficaz motivando y apoyando al desarrollo de este tipo de asociaciones que permiten el progreso económico y social de la Localidad de Engativá.

A través del fortalecimiento de la cadena productiva es vital la creación de departamentos de investigación y desarrollo que trabaje en la innovación y tecnificación de procesos el cual llevará a tener mayores niveles de competitividad desencadenando calidad, utilidad, credibilidad entre otros beneficios.

Al igual que el anterior análisis es importante hacer finalmente y antes de conformar el clúster sensibilización a los actores involucrados en especial a la industria, para que cada vez avancen más en el crecimiento de sus negocios y de esta manera generar conjuntamente un desarrollo sostenible del sector litográfico.

BIBLIOGRAFÍA

1. LIBROS

1.1.Libros de Competitividad

PORTER, MICHAEL, La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, 1991.

Las regiones económicas de Colombia: un análisis de clusters, edición No 23 enero 2002. Banco de la República

Estrategias competitivas, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, edición trigésima quinta, México 2005.

Universidad sector productivo *“Un camino hacia la competitividad”*. Editorial Icfes-Tecnos. 2007.

1.2.Libros de Didáctica

CERDA GUTIERREZ, Hugo, *Cómo elaborar proyectos: diseño, ejecución, evaluación de proyectos sociales y de investigación*, Bogotá, Magisterio, 2001. 151p.

1.3. Trabajos de investigación

Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. *Cámara de Comercio de Bogotá.*

Diseño de metodología integral para la conformación de clusters competitivos a partir de pymes, William Pérez Cotrino, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, facultad de ingeniería, ingeniería industrial, Bogotá, 2004.

1.3. Obras generales

Informe nacional de competitividad 2008-2009 consejo privado de competitividad.

2. REVISTAS

Bogotá prospera con su compañía Nro. 3, Cámara de Comercio de Bogotá; Enero del 2000.

Revista Dinero, "competitividad el gran reto" edición No 287, septiembre 28 de 2007.

SITOGRAFÍA

Sistema nacional de competitividad alta consejería presidencial de la republica.

Disponible en Internet: www.snc.gov.co

Fecha de consulta: Agosto del 2008

Universidad Libre de Colombia. Disponible en Internet: www.unilibre.edu.co

Fecha de consulta: Agosto de 2008

Perfil económico y Empresarial de la localidad de Engativá. Disponible en Internet:

www.ccb.org.co

Fecha de consulta: Febrero del 2009

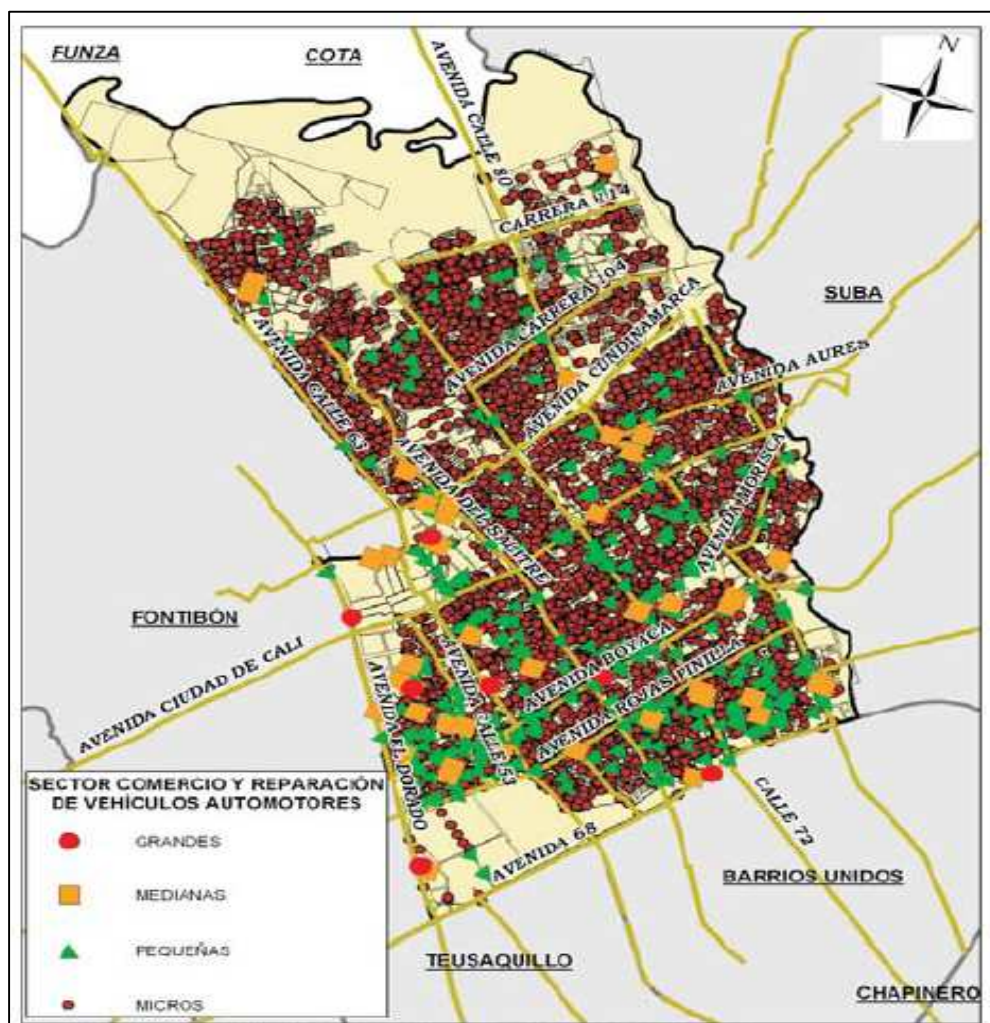
Perfil Socio económico de la localidad de Engativá. Disponible en Internet:

www.dane.gov.co

Fecha de consulta: Enero del 2011

ANEXOS

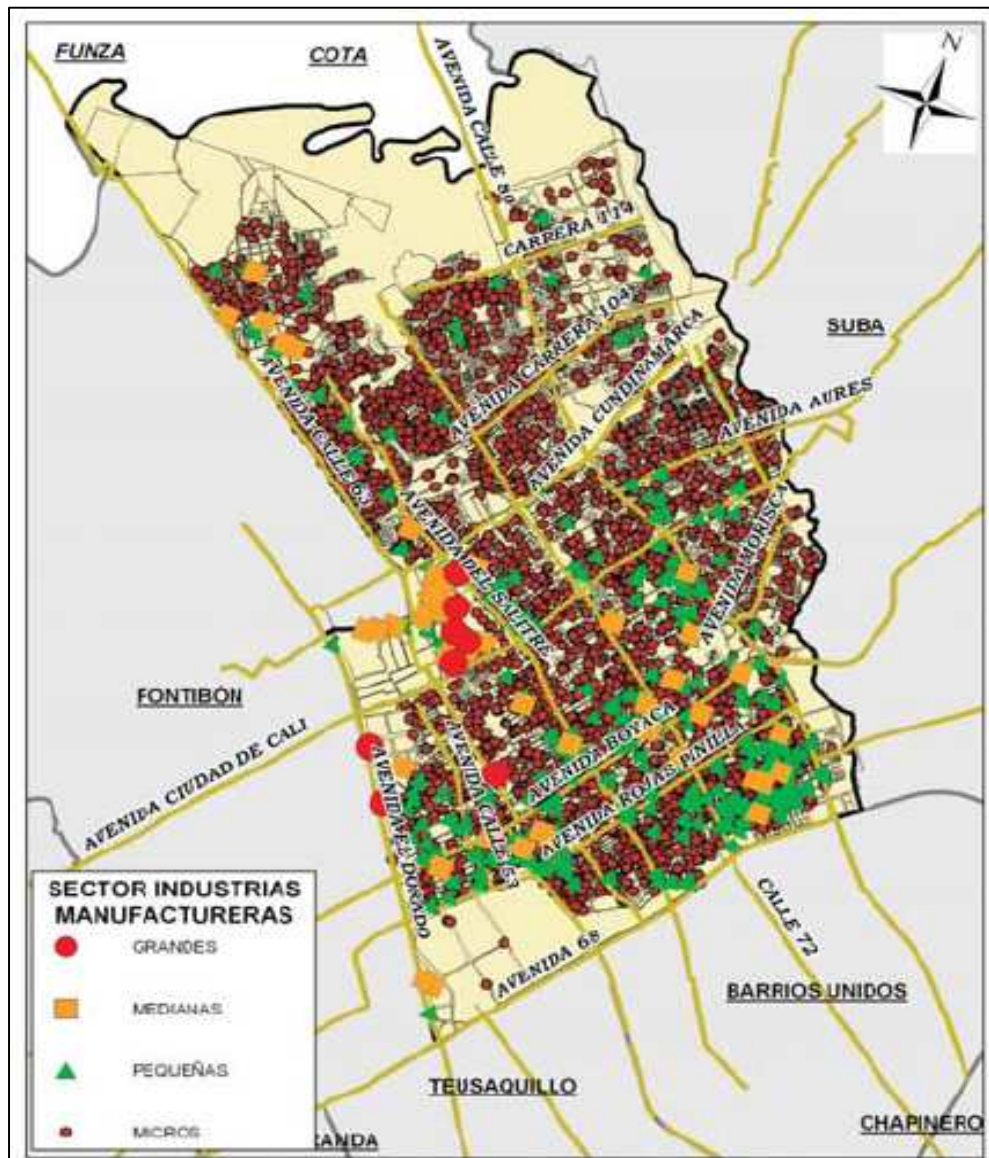
ANEXO A. DISTRIBUCIÓN DEL SECTOR COMERCIO EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Elaborado por: Dirección de estudios e investigaciones de la CCB, según registro mercantil CCB, 2006

Fuente: DAPD, www.dapb.gov.co/upz reglamentadas consultada el 30 de abril de 2007.

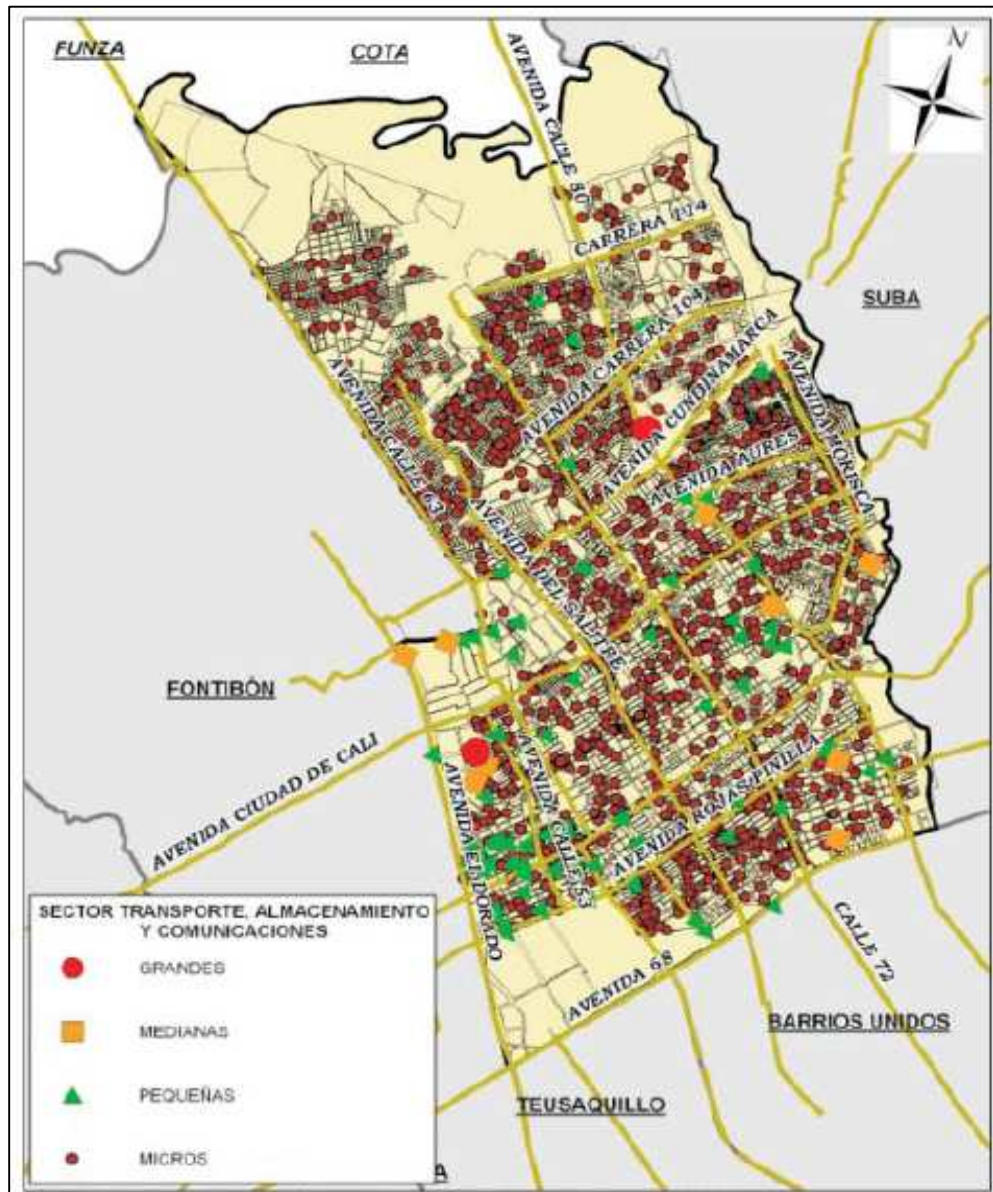
ANEXO B. DISTRIBUCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Elaborado por: Dirección de estudios e investigaciones de la CCB, según registro mercantil CCB, 2006

Fuente: DAPD, www.dapb.gov.co/upz reglamentadas consultada el 30 de abril de 2007.

ANEXO C. DISTRIBUCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE Y COMUNICACIONES EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ



Elaborado por: Dirección de estudios e investigaciones de la CCB, según registro mercantil CCB, 2006

Fuente: DAPD, www.dapb.gov.co/upz reglamentadas consultada el 30 de abril de 2007.

**ANEXO D. ENCUESTA SECTOR LITOGRAFICO EN LA LOCALIDAD DE
ENGATIVÁ BOGOTÁ**

CLUSTER SECTOR INDUSTRIAL	FORMULARIO No	
----------------------------------	--------------------------------	--

Fecha de realización de la encuesta



**UNIVERSIDAD
LIBRE**

--	--	--

día mes año

Nombre del entrevistado _____

Nombre del cargo desempeñado _____

PRESENTACIÓN

Buenos días/ tardes, yo soy **MENCIONE SU NOMBRE** y él es **MENCIONE EL NOMBRE DEL COMPAÑERO** y venimos en representación de la Universidad Libre. Estamos realizando diversas visitas con el objetivo de conocer a profundidad acerca de los procesos de asociatividad en las empresas de este sector. ¿Podría contestarnos una encuesta? Esta información será confidencial.

Localidad Engativá

Sector Industria Subsector Litografía

Número de
empleados _____

Observaciones:

DEBILIDADES Y FORTALEZAS

1. ¿Según su experiencia cuál es la principal fortaleza que posee su organización?

- m. Buen diseño del producto
- n. Bajos costos de producción
- o. Capacidad para cumplir exigencias de calidad del producto
- p. Maquinaria adecuada
- q. Mano de obra calificada
- r. Oportunidad de entrega
- s. Distancia frente a países de destino
- t. Ubicación geográfica en el país
- u. Relación consolidada con clientes en el exterior
- v. Posicionamiento de la marca en mercado de destinos
- w. Capacidad para producir volúmenes que exigen mercados internacionales
- x. Tecnología utilizada adecuada

2. ¿Según su experiencia cuál es la principal debilidad que posee su organización?

- l. Maquinaria inadecuada
- m. Utilización inadecuada de Tecnología.
- n. Altos costos de producción
- o. Incapacidad para producir volumen, exigidos por el mercados
- p. Inadecuada red de mercadeo

- q. Otros
- r. Su marca no está posicionada
- s. Impuntualidad en entrega
- t. Deficiente servicio posventa
- u. No cuenta con mecanismos eficientes de distribución
- v. Ausencia de esquemas de asociatividad

EXISTENCIA DE ASOCIATIVIDAD

3 ¿Su empresa trabaja de forma asociativa con otras empresas?

SI _____

NO _____

NS/NR _____

4 ¿Determine la razón por la cual su empresa no trabaja de forma asociativa con otras?

- a. Desconoce los beneficios de trabajar de esta forma
- b. No tiene relaciones cercanas con otras empresas
- c. No tiene niveles altos de confianza con otras empresas
- d. ninguna

5 La asociatividad ha sido promovida por:

- a. Iniciativas gubernamentales (instituciones locales o gubernamentales)
- b. Donantes internacionales (ligada a financiación de cooperación internacional)
- c. Sector económico (dinámica del mercado)
- d. ninguna

RAZONES DE ASOCIATIVIDAD

6 ¿Cuál es la motivación para trabajar de forma colectiva con otras empresas?

- a. Aumento en las ventas
- b. Llegar a nuevos clientes
- c. Mejorar calidad del servicio
- d. Ninguna

CARACTERIZACIÓN EMPRESAS QUE TRABAJAN DE FORMA ASOCIATIVA

7 Dentro de las empresas con las que trabaja asociativamente, se encuentran

- e. Proveedores →
- f. Comercializadores →
- g. Minoristas →
- h. Fabricantes →

INTENSIDAD DE LA RELACIÓN

Entendemos que su empresa se encuentra trabajando de forma asociativa con otras empresas. Quisiéramos profundizar sobre este tema.

8 ¿Cuánto tiempo llevan trabajando con las empresas de forma asociativa?

- a. Menos de un mes
- b. Entre un mes y seis meses
- c. Entre seis meses y un año
- d. Más de 1 año

9 ¿Cada cuánto se reúne con las empresas, para trabajar de forma asociativa?

- a. Diariamente
- b. Semanalmente
- c. Mensualmente
- d. Semestralmente
- e. Anualmente

10 ¿Comparten algún tipo de información con las demás empresas?

SI _____

NO _____

NS/NR _____

11 ¿Qué tipo de información comparten?

- a. Sobre proveedores y materias primas
- b. Sobre compradores
- c. Sobre precios
- d. Sobre calidad del producto
- e. Otra

FACTORES QUE CONTRIBUYEN CON LA ASOCIATIVIDAD

12 ¿La empresa ha contado o cuenta con algún incentivo para trabajar de forma asociativa con las otras empresas?

SI_____

NO_____

NS/NR_____

BARRERAS DE ENTRADA Y DE SALIDA

13 Si una empresa quisiera empezar a trabajar de forma asociativa con ustedes, debería tener:

- a. Recursos (capital)
- b. Alguna práctica al hacer negocios (relaciones con proveedores y clientes)
- c. Experiencia
- d. NS/NR

A continuación nos gustaría que habláramos del desarrollo de su empresa

VENTAS

- 14 ¿En el último año, cuál fue el comportamiento de las ventas (en comparación con el año inmediatamente anterior)?
- a. Decreciente
 - b. Creciente
 - c. Se mantuvo el nivel

- 15 En el último año, ¿la empresa ha implementado estrategias para atender nuevos mercados?

SI _____ NO _____ NS/NR _____

COMPETIDORES Y CLIENTES META

- 16 ¿sabe cuáles son sus competidores directos?

SI _____ NO _____ NS/NR _____

- 17 Han definido cuáles son sus clientes meta, es decir, ¿a quién idealmente quisieran venderles sus productos?

SI _____ NO _____ NS/NR _____

INTERNACIONALIZACIÓN

- 18 ¿Su empresa requiere Insumos importados?

SI _____ NO _____ NS/NR _____

PERCEPCIÓN ENTORNO

19 ¿Qué tan de acuerdo está usted con las siguientes frases? Por favor utilice una escala de 1 a 5 donde 1 significa que está totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo

FRASES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
a) Las perspectivas de crecimiento económico de su localidad para el año (2011) serán favorables	1	2	3	4	5
b) Los incentivos fiscales, municipales y departamentales son insuficientes para mantener o atraer inversión empresarial	1	2	3	4	5
c) Es probable que su localidad experimente menor tasa de desempleo en este año (2011)	1	2	3	4	5
d) Las alianzas estratégicas entre empresas locales y extranjeras son comunes	1	2	3	4	5
e) El sistema bancario en su localidad es eficiente	1	2	3	4	5
f) El crédito fluye fácilmente del sistema bancario a los negocios	1	2	3	4	5
g) La participación del sector privado en la infraestructura favorece la actividad económica de la localidad	1	2	3	4	5
h) Los sistemas de distribución (almacenamiento, nodos, multitransporte y logística) son eficientes	1	2	3	4	5
i) En su localidad los recursos y las capacidades científicas y tecnológicas (Universidades, centros de investigación, cdt's, laboratorios) a disposición de las empresas son suficientes para el desarrollo comercial	1	2	3	4	5
j) La formación en Ciencia que imparte el sistema educativo en la localidad es alto	1	2	3	4	5

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

