

“PROSPECTIVA DEL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN BUCARAMANGA Y SU
ÁREA METROPOLITANA”

HESSING ADRIANO AMADO NEIRA
GERARDO ANTONIO GÓMEZ OTOYA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA

2005

“PROSPECTIVA DEL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN BUCARAMANGA Y SU
ÁREA METROPOLITANA”

HESSING ADRIANO AMADO NEIRA
GERARDO ANTONIO GÓMEZ OTOYA

Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero Industrial.

Director
ING. NESTOR ORTÍZ
Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Codirector
ING. ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA
CDP DE LAS CONFECCIONES DE SANTANDER

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2005

¿Tiempo porque pasas tan rápido? Porque los años en la Universidad con sus inconvenientes pero en general tan llenos de satisfacciones se fueron tan prontamente...

A mis viejos, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida, por sus consejos oportunos y por enseñarme e inculcarme tantos valores. Gracias.

A mi hermano por su inigualable amistad.

A los amigos, los de verdad, de esos que son tan escasos, que compartieron y seguirán compartiendo mi crecimiento personal y profesional.

Hessing Adriano Amado Neira.

A Don Pedro, Doña Ana y a Juan, que desde niño me han rodeado de felicidad, a Paola que me aguanta y me levanta cuando me tropiezo y a mis amigos que siempre me apoyaron.

Gerardo A. Gómez Otoyá

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Los ingenieros Nestor Ortíz y Ana Carmenza Buitrago, director y codirectora del proyecto respectivamente.

Juan Benjamín Duarte	Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Elizabeth Gordillo	Directora de la corporación Centro de Desarrollo Productivo de Confecciones de Santander.
Cruz Elda Pacheco	Coordinadora SOT, CDP de Confecciones
Patricia Hernández	Asistente administrativa CDP de Confecciones
Gustavo Sepúlveda	Gerente C.I. Proditexco S.A y Director del CARCE
Lupo Vera	Gerente general Infantiles Flipper
Ricardo Pinto	Gerente general Puntadas Industriales
Fabian Rodríguez	Gerente general Industrias Class LTDA.
Segundo Rivera	Gerente de Mercadeo y Ventas C.I Infantiles Ingaparuca
Francisco Velasco	Gerente General Confecciones Maracuaro
Isabel Consuelo Cardozo	Gerente General Creaciones Periquita
Iván Ardila	Director de desarrollo empresarial de la Cámara de Comercio.
Aura Pimiento	Coordinadora regional de Proexport
Carlos Barón	Funcionario del departamento de desarrollo económico de la gobernación
Maria Gisela Trujillo	Directora regional de ACOPI
Mirta Altaona	Decana de la facultad de diseño de modas del ITAE
Victoria Muñoz	Gerente de Mercadeo y Ventas de Estampados Muñoz
Roger Cáceres	Gerente de Estampados Colorín

Cleiving Ardila

Gerente C - BBIEN Publicity

William Perdomo

Gerente Stamos

Gladis Villamizar

Directora del departamento de bordados de C.I.
Proditexco S.A.

Por el tiempo dedicado y sus valiosas opiniones que ayudaron a dimensionar el Sector de las Confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga que finalmente permitió la realización del proyecto.

RESUMEN

TITULO: Prospectiva del sector de confecciones de Bucaramanga y su área metropolitana*.

AUTOR(as): Gerardo Antonio Gómez Otoyá
Hessing Adriano Amado Neira

PALABRAS CLAVES: Prospectiva, Empresas de confección, Planeación por escenarios, Variables claves, Actores, Investigación de mercados y Reflexión.

El proyecto presenta la planeación por escenarios aplicada al sector de Confección del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), con el fin de generar herramientas y lineamientos suficientes que les permita a las empresas de confección tomar decisiones y emprender acciones adecuadas para afrontar todos los retos que el entorno les plantea. El objetivo principal del estudio es la elaboración de escenarios futuros posibles para el sector; teniendo como etapas básicas para el cumplimiento de este, la recopilación de información, identificación de variables claves del sistema y de los actores que influyen en las mismas y un posterior análisis para el planteamiento de los escenarios.

Para el cumplimiento del primer objetivo específico, la recopilación de información, se realizó investigación exploratoria y una investigación concluyente descriptiva. En la primera, se obtuvo la información a partir de personas e instituciones relacionadas con el sector mediante sesiones de grupo y entrevistas a profundidad; y en la segunda con la aplicación de encuestas directas estructuradas a empresas de confección. A partir de estos datos y herramientas, se aplicaron las fases de la planeación por escenarios planteadas por Michael Godet, en su libro "De la Anticipación a la Acción". La primera etapa es el Análisis estructural y la aplicación del método MICMAC, los cuales se utilizan para disminuir la complejidad del sistema determinando las variables en las cuales se debe enfocar el estudio, paso seguido se definen los actores y se analizan sus proyectos, medios y problemas, para posteriormente mediante la aplicación del método MACTOR se puedan hallar las principales alianzas y conflictos entre los actores, finalmente se procede a plantear los escenarios con la aplicación del Análisis Morfológico. El resultado del estudio prospectivo para el sector de las confecciones no es nada alentador a un horizonte de 15 años, pues se encontró que en el horizonte elegido las empresas de confección van a presentar un decrecimiento debido a la debilidad de las entidades de apoyo, a la mala calidad de las empresas de servicios y a la distancia existente entre las textileras y las empresas del sector.

Más allá de realizar la simple aplicación de un método, se abrió un espacio para que los actores encontraran un espacio de reflexión y tuvieran herramientas para enfrentar el futuro nada prometedor que tiene el sector.

* Trabajo de Investigación.

ABSTRACT

TITLE: Prospective of the sector of Bucaramanga's confections and its metropolitan area*.

AUTHORS: Gerardo Antonio Gómez Otoyá
Hessing Adriano Amado Neira

KEY WORDS: Prospective, Companies of confection, Planeation for scenes key Variables, Actors and Investigation of markets and Reflection.

The planeation presents the project for scenes applied to the sector of Confection of Bucaramanga's Metropolitan Area, in order to generate tools and sufficient limits that allows to the companies of confection to take decisions and to tackle actions adapted to confront all the challenges that the environment raises them. The principal aim of the study is the production of future possible scenes for the sector; having as basic stages for the fulfillment of this one, the summary of information, identification of key variables of the system and of the actors who influence the same ones and a later analysis for the exposition of the scenes.

For the fulfillment of the first specific aim, the summary of information, there was realized exploratory investigation and a conclusive descriptive investigation. In the first one, the information was obtained from persons and institutions related to the sector by means of meetings groups and you interview to depth; and in the second one with the application of direct surveys constructed to companies of confection. From this information and tools, the phases of the planeation were applied by scenes raised by Michael Godet, in his book "From the Anticipation to the Action ". The first stage is the structural Analysis and the application of the method MICMAC, which are in use for diminishing the complexity of the system determining the variables in which it is necessary to focus on the study, followed step the actors are defined and his projects, means and problems are analyzed, for later by means of the application of the method MACTOR they could find the principal alliances and conflicts between the actors, finally one proceeds to raise the scenes with the application of the Morphologic Analysis. The result of the market study for the sector of the confections is not encouraging at all to a horizon of 15 years, since one thought that in the chosen horizon the companies of confection are going to present a decrease due to the weakness of the entities of support, the bad quality of the companies of services and the existing distance between(among) the textile companies and the companies of the sector.

Beyond realizing the simple application of a method, a space was opened in order that the actors found a space of reflection and they had tools to face the not promising at all future that has the sector.

* investigation work.

CONTENIDO	
	Pág
INTRODUCCIÓN	21
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	23
1.1 OBJETIVOS	23
1.1.1 Objetivo general	23
1.1.2 Objetivos específicos	23
1.2 ALCANCE	24
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
2. MARCO TEÓRICO	27
2.1 LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN	27
2.1.1 Antecedentes de la Industria Textil y de la Confección	27
2.1.2 Introducción a la Industria Textil y de la Confección	29
2.1.3 El Comercio Exterior de la Industria de las Confecciones	31
2.1.4 La industria de confección en Santander	34
2.2 CORPORACIÓN CENTRO DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SECTOR DE CONFECCIÓN DE SANTANDER – CDP	37
2.2.1 ¿Que es el CDP del sector confección de Santander?	37

2.2.2 Visión	38
2.2.3 Misión	38
2.2.4 Servicios	38
2.2.5 Organigrama de CDP del sector confecciones de Santander	41
2.3 LA PROSPECTIVA	41
2.3.1 La prospectiva a través de la historia	44
2.3.2. ¿Que es la prospectiva?	46
2.3.3 Tipos de Prospectiva	48
2.3.4. La prospectiva en Colombia	49
2.3.5 Método de los escenarios	51
3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	52
3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	52
3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	53
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.3.1 Investigación Exploratoria	54
3.3.1.1 Objetivo General	54

3.3.1.2 Objetivos Específicos	54
3.3.1.3 Fuentes de Datos	55
3.3.1.4 Datos Primarios	55
3.3.1.4.1 Sesión de grupo	55
3.3.1.4.2 Entrevistas con Expertos	56
3.3.1.5 Datos Secundarios	56
3.3.2 Investigación Concluyente Descriptiva	57
3.3.2.1 Objetivo General	57
3.3.2.2 Objetivos Específicos	57
3.3.2.3 Fuentes de Datos	59
3.3.2.4 Método de Recolección de Datos.	59
3.3.2.5 Medio de Recolección.	60
3.3.2.6 Descripción de la Población.	60
3.3.2.7 Marco Muestral.	60
3.3.2.8. Calculo de la Muestra.	61
3.3.2.9. Selección de las empresas a encuestar.	64

3.3.2.10. Contacto y Confirmación de la Cita.	64
3.3.2.11 Diseño del Instrumento de Recolección de Datos.	65
3.3.2.12 Trabajo de Campo.	66
3.3.2.13 Aplicación de las encuestas	66
3.3.2.14 Revisión de las Encuestas.	66
3.3.2.15 Cronograma de la Investigación Concluyente Descriptiva.	66
3.3.2.16 Análisis Descriptivo De La Investigación Concluyente.	67
3.4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	67
3.4.1 Resultados de la Investigación Exploratoria	67
3.4.2 Resultado de la investigación Concluyente	68
4. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES CLAVE “ANALISIS ESTRUCTURAL”	71
4.1 IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES	73
4.2 LOCALIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ DE ANALISIS ESTRUCTURAL.	83
4.2.1 Relaciones Directas entre las variables	90
4.2.2 Relaciones Indirectas entre variables	102
4.2.3 Influencias potenciales entre variables	108

4.2.4 Evolución de las variables a través de los diferentes tipos de influencia	116
4.3 ESTABLECIMIENTO DE LAS VARIABLES CLAVE	122
5 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES.	132
5.1 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES.	135
5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RETOS ESTRATÉGICOS Y LOS OBJETIVOS ASOCIADOS.	144
5.3 POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS.	148
5.4 CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS SEGÚN IMPORTANCIA	159
5.5 EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES DE FUERZA	165
5.6 RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS	175
6. ANÁLISIS MORFOLOGICO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS	178
6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA	179
6.2 DETERMINACIÓN DE LAS CONFIGURACIONES DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA	181
6.2.1 Configuraciones Empresas de Confecciones	182
6.2.2 Configuraciones Industria Textilera	182
6.2.3 Configuraciones Industria de Servicios	183
6.2.4 Configuraciones Productos	183

6.2.5 Configuraciones Relaciones y Acuerdos Internacionales	184
6.2.6 Configuraciones Personal o mano de obra	184
6.2.7 Configuraciones Entidades de Apoyo	184
6.2.8 Configuraciones Sistema Logístico	185
6.3 EL SUBESPACIO MORFOLÓGICO ÚTIL	185
6.4 CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS	186
6.5 ESCENARIO REFERENCIAL	189
6.6 ESCENARIO DESEADO	192
7. PROPUESTAS PARA EL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN EL AMB.	195
7.1 ALIANZA CDP Y UNIVERSIDADES	195
7.2 CREACIÓN DE COOPERATIVAS HOMOGÉNEAS DE EMPRESAS.	198
7.3 CAPACITACIÓN EFICIENTE DE LA MANO DE OBRA.	199
7.4 VÍNCULO EMPRESAS DE CONFECCIONES – TEXTILERAS	200
7.5 CONSIDERACIONES FINALES	201
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	202
8.1 CONCLUSIONES	202

8.2 RECOMENDACIONES	205
BIBLIOGRAFIA	206
CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Exportaciones por departamentos entre 1998 y 2003	33
Tabla 2. PIB del departamento por sectores entre 1999 y 2002	35
Tabla 3 Exportaciones del departamento por sectores entre 1999 y 2003	36
Tabla 4 Principales destinos de las prendas de vestir de Santander	36
Tabla 5 Participantes Sesión de grupo – Investigación Exploratoria	56
Tabla 6. Clasificación de empresas según ley 590 Junio 2000	61
Tabla 7 Número de empresas en cada categoría según la ley 590	62
Tabla 8. Número de Empresas a encuestar dentro de la investigación	64
Tabla 9 Cronograma de la Investigación Concluyente Descriptiva	67
Tabla 10 Matriz de Análisis Estructural	88
Tabla 11 Matriz de Influencias Directas MDI	91
Tabla 12 Características de la MDI	89
Tabla 13 Índice de Motricidad de las variables	93
Tabla 14 Índice de Dependencia de las variables	95
Tabla 15 Variables según índice de motricidad de la MII	104
Tabla 16 Variables según índice de dependencia de la MII	105
Tabla 17 Matriz de relaciones potenciales directas MPDI	109
Tabla 18 Características de la MPDI	111
Tabla 19 Variables según índice de motricidad de la MPDI	111
Tabla 20 Variables según índice de dependencia de la MPDI	113
Tabla 21 Clasificación de las variables en zonas	123
Tabla 22 Representantes de los actores	136
Tabla 23 Matriz del juego de los actores	137
Tabla 24 Acciones clasificadas según los retos estratégicos	147
Tabla 25 Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (MAO).	151
Tabla 26 Matriz de Convergencias y Divergencias MAA.	152
Tabla 27 Matriz de Convergencias CAA	153

Tabla 28 Matriz de divergencias DAA	155
Tabla 29 Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (2MAO)	161
Tabla 30 Matriz de convergencia de segundo orden entre los actores 2CAA	162
Tabla 31 Matriz de divergencias de segundo orden entre los actores 2DAA	164
Tabla 32 Matriz de medios de acción directo MAD	167
Tabla 33 Matriz de Medios de Acción Indirectos MAI	167
Tabla 34 Coeficientes de relaciones de fuerza	169
Tabla 35 Matriz de las posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza 3MAO	170
Tabla 36 Matriz de Convergencias de tercer orden entre los actores 3CAA	171
Tabla 37 Matriz de Divergencias de tercer orden entre los actores 3CAA	172
Tabla 38 Matriz del Balance Neto de las relaciones de fuerza de los actores MBN	174
Tabla 39 Componentes y configuraciones del sistema	181
Tabla 40 Número de escenarios probables	187
Tabla 41 Grupo de expertos Análisis Morfológico	187
Tabla 42 Componentes y configuraciones con su respectiva probabilidad.	188
Tabla 43 Primeros veinte escenarios según probabilidad de ocurrencia.	189
Tabla 44 Probabilidad acumulada distribuida según la configuración de cada componente.	191
Tabla 45 Probabilidad acumulada distribuida según la configuración de cada componente tomando los 80 escenarios como el espacio morfológico total.	191
Tabla 46 Matriz DOFA Sector de las confecciones AMB	196

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1 Cadena productiva del sector	32
Figura 2. Participación del PIB por departamentos	34
Figura 3 Evolución del PIB de la industria Santandereana	35
Figura 4 Operarias realizando labores de producción en el CDP	39
Figura 5 Clase de la escuela de operarios del CDP	39
Figura 6 Operaria haciendo uso del plotter en el C.D.P	40
Figura 7 Organigrama del CDP	41
Figura 8 Etapas de Análisis Estructural	73
Figura 9 Matriz de Análisis Estructural	84
Figura 10 Matriz de Análisis Estructural dividida por cuadrantes	85
Figura 11 Densidades normales de relaciones para cada cuadrante	87
Figura 12 Plano de motricidad dependencia	98
Figura 13 Sistema inestable	99
Figura 14 Sistema estable	99
Figura 15 Plano de Motricidad – Dependencia Directa	101
Figura 16 Plano de Motricidad – Dependencia de las influencias indirectas	107
Figura 17 Plano de Motricidad – Dependencia influencias potenciales directas	115
Figura 18 Clasificación de las variables según motricidad	117
Figura 19 Clasificación de las variables según dependencia	119
Figura 20 Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial	121
Figura 21 Ejemplo de la matriz de la estrategia de los actores	136
Figura 22 Gráfico de convergencias de primer grado entre los actores del sistema	154
Figura 23 Gráfico de divergencias de primer orden entre los actores del sistema	156
Figura 24 Gráfico de convergencias de segundo grado entre los actores del sistema	163
Figura 25 Gráfico de Divergencias de segundo grado entre los actores del sistema	165
Figura 26 Gráfico de Convergencias de tercer grado entre los actores del sistema	172
Figura 27 Gráfico de Divergencias de tercer grado entre los actores del sistema	173

LISTA DE ANEXOS

	Pág
ANEXO 1. Formato utilizado por los autores del proyecto para la investigación exploratorio.	208
ANEXO 2. Relación de las empresas del sector de las confecciones en el AMB encuestadas.	209
ANEXO 3. Diseño de la primera encuesta de la investigación concluyente.	222
ANEXO 4. Formato final de la encuesta realizada al sector de las confecciones AMB.	229
ANEXO 5. Resultado y análisis completo y detallado de la investigación concluyente.	237
ANEXO 6. Primer borrador de las variables.	320
ANEXO 7. Segundo borrador de las variables.	323
ANEXO 8. Matriz de las influencias indirectas MDI.	326
ANEXO 9. Posicionamiento de los actores frente a las acciones propuestas.	342
ANEXO 10. Lista de los escenarios para el sector de confecciones del AMB.	346
ANEXO 11. Subespacio Morfológico (Escenarios posibles)	350

INTRODUCCIÓN

A través de la historia el hombre ha demostrado fascinación, inquietud e interés por el futuro. La necesidad psicológica de conocer por anticipado lo que pueda ocurrir ha sido una constante en la naturaleza humana para contrarrestar el miedo y la inquietud ante lo desconocido, o incluso para satisfacer la curiosidad.

Las organizaciones del mundo, sin importar si son privadas o públicas, nacionales o multinacionales o si son grandes empresas o microempresas, deben además de desarrollar las actividades del día a día, tener la capacidad para adaptarse a los continuos cambios de tipo político, económico y social, es decir adaptarse al futuro o inclusive crearlo. A pesar de esto hoy es común encontrar muchas empresas que por enfocarse demasiado en las actividades diarias para cumplir con unas metas trazadas olvidan o desconocen la importancia de la planeación. Una organización que no planea o que lo hace basada en deseos e ilusiones personales de las directivas sin tener en cuenta el entorno en que se mueve está irrestrictamente condenada a desaparecer.

En esa medida la Planeación Prospectiva irrumpió en Europa, más específicamente en Francia, a finales de los 60' agregando a la planeación conocida hasta ese momento un componente científico que integraba todos los componentes de un sistema con la intención de construir el futuro de las organizaciones. *De la anticipación a la acción*, esencia de la planeación prospectiva, y título del libro¹ que se puede considerar como la Biblia de la prospectiva significa que es necesario anticiparse y planear el futuro para que en base a esta planeación se pueda tomar acciones en busca del cumplimiento de las metas trazadas para la organización.

Bajo este panorama, al que no escapa el sector de confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, la aplicación de Planeación Prospectiva en este es un paso necesario para que el sector productivo logre un crecimiento en la productividad y gane mayor

¹ GODET MICHEL. "De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia" Bogotá, Alfa Omega Marcombo, 1996.

protagonismo en el país. La pertinencia del estudio es innegable, ya que se avecinan muchos retos para el sector como el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y el proyecto pretende ayudar a fijar lineamientos y estrategias a seguir para asegurar desarrollo del sector en un horizonte de quince años.

El desarrollo metodológico se presenta de forma sencilla, pretendiendo ser una guía para que las entidades interesadas en la prosperidad del sector realicen posteriormente esta interesante reflexión. Aunque realizar Planeación Prospectiva es un reto digno de ser afrontado por cualquier institución, no es fácil realizar este tipo de estudios al interior del sector de las confecciones por la existencia de muchas empresas informales y la dependencia de las empresas formales de estas, el temor al cambio y la ausencia de un espíritu de unión en los empresarios que dificulta la obtención de información y la veracidad de la misma, esenciales para el desarrollo metodológico. Sin embargo, se debe reconocer que se recibió gran apoyo por parte de los empresarios entrevistados y de los funcionarios de las entidades de apoyo al sector.

Por último el deseo de los autores del documento apunta no solo a que este se convierta en la base para afrontar las oportunidades y amenazas que tiene el sector, sino que sirva como punta de lanza para empezar la discusión colectiva y democrática acerca de lo que debería ser del sector de las confecciones en Santander.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo general. Plantear escenarios posibles de futuros alternativos para el sector de las confecciones que proporcionen lineamientos que sirvan como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas, orientadas a integrar y fortalecer el sector; mediante la aplicación de la metodología de Planeación por escenarios.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Investigar y compilar toda la información teórica y técnica que sea útil para el inicio y desarrollo del proyecto.
- Identificar y definir las variables claves que tienen mas influencia tanto directa como indirecta dentro de la cadena productiva de confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga.
- Identificar y definir los actores que juegan un papel importante en el sector y ejercen algún tipo de control sobre este, para determinar las posibles alianzas o conflictos que se puedan generar entre ellos.
- Realizar un estudio que permita identificar y caracterizar la situación actual de las empresas del sector de las confecciones en el AMB.
- Realizar la matriz DOFA sobre el escenario actual del sector de las confecciones en el AMB.

- Definir posibles escenarios futuros para el sector de las confecciones en Bucaramanga y su Área Metropolitana teniendo en cuenta la dinámica y evolución de las variables relevantes.
- Analizar de forma conjunta la información obtenida de las empresas del sector con lo investigado durante el desarrollo del proyecto, para definir lineamientos que sirvan como herramienta de planeación a las empresas interesadas.

1.2 ALCANCE

El alcance del proyecto es sentar las bases que permitan un adecuado direccionamiento del sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga, basados en el planteamiento de diferentes escenarios que restrinjan el rango de posibles futuros en forma consistente y detallada, partiendo de la situación actual del sector y toda la información pertinente en cada tema, ya sea en el ámbito regional, nacional e internacional.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que la importancia de la economía de un país se basa principalmente en dos sectores, el sector financiero y el sector productivo, estando este último conformado por las diferentes empresas del país, de ahí que el impulso o desarrollo de un sector productivo representa una mejora en los índices económicos que son los que a la larga determinan el crecimiento o estancamiento de la economía de una región.

Analizando el sector de los textiles y las confecciones se puede resaltar su trayectoria de más de cien años, representando el 10% del sector manufacturero del país, además, la industria textil genera más de 200.000 empleos directos y 600.000 indirectos, representando el 12% del empleo total del sector manufacturero².

Otro hecho que contribuye en la importancia del sector textil nacional, es que solo en el 2003 logró exportaciones por más de 860 millones de dólares, dato que va mucho

² Cifras tomadas de: Informe de la Industria Textil Colombiana. CINTEX.

más allá si se tiene en cuenta que la cadena textil es una de las más dinámicas y de mayor proyección gracias a los acuerdos comerciales que están en marcha.³

Pasando al nivel departamental la importancia no deja de ser menor, para Santander el sector de las confecciones representa una gran proporción de sus exportaciones, tanto así que el avance del 18.5% de las exportaciones del departamento finalizado el 2003 tiene por explicación el aumento del 24.3% en las exportaciones del sector confecciones, lo que en ultimas genera resultados positivos sobre el PIB total del departamento.⁴

A pesar del creciente desarrollo presentado, los empresarios del sector y el gobierno nacional se encuentran preocupados por los retos que se vienen para las confecciones y los textiles en el país, retos que tienen como factores desencadenantes a la OMC y la tecnoglobalización, la primera porque fijó las pautas para las negociaciones conducentes a la unificación de los mercados mundiales, liberando el comercio mundial a través de la supresión de las barreras al comercio, tanto arancelarias como parancelarias y estableciendo reglas y procedimientos claros para la solución de conflictos y negociación de acuerdos comerciales, como es el caso del TLC (Tratado de Libre Comercio) que se encuentra en proceso de negociación entre Colombia y Estados Unidos. En segundo termino esta la tecnoglobalización que señala el carácter internacional de la investigación y el Desarrollo Tecnológico (I&D) y la innovación. La internacionalización de la tecnología es, por tanto, una parte importante y fundamental de la tendencia actual hacia la globalización de la economía.

Frente a la inminencia de nuevos acuerdos comerciales, especialmente con Estados Unidos (TLC), lo que se quiere es tener un sector fuerte y muy competitivo, preparado desde los nuevos desarrollos tecnológicos para afrontar una competencia de por sí ya bastante dura. En este contexto las condiciones de competencia pueden ser más complejas para los confeccionistas que para los textileros. De hecho, los laneros tienen la producción de este año totalmente vendida, pero los confeccionistas tienen más competencia y deben implementar a las prendas precio, valor agregado y entrega oportuna para sostenerse en el mercado internacional.

³ Cifras tomadas de: Informe de la Industria Textil Colombiana. CINTEX.

⁴ Cifras tomadas del Informe de Actualidad Económica. Exportaciones Santander 2003. Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Por esto el CDP de las confecciones de Santander y la Universidad Industrial de Santander expresan una gran preocupación por la situación actual del sector. Como solución a estas inquietudes surge el presente proyecto que busca el fortalecimiento y mayor protagonismo de las empresas de confecciones del AMB dentro del ámbito nacional como internacional, realizando la caracterización del sector, definiendo posibles escenarios futuros y planteando lineamientos que ayuden a afrontar los retos anteriormente descritos de la mejor manera posible.

2. MARCO TEORICO

2.1 LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN

2.1.1 Antecedentes de la Industria Textil y de la Confección⁵

La historia de la industria textil y de confección en Colombia se remonta al siglo XVIII, cuando los artesanos de El Socorro, en el departamento de Santander, suministraron un floreciente mercado doméstico de tejidos de lana y algodón, utilizando tecnología rudimentaria. Con la industrialización, las telas, hilos, sedas y otros tejidos de Inglaterra empezaron a dominar el mercado colombiano y la actividad local de los telares quebró.

Fue sobre todo entre 1900 y 1921 que se establecieron las primeras fábricas en el país, las cuales determinarían el destino de la industria textil y de la confección hasta la fecha. Muchas de ellas se situaron en Medellín y sus alrededores, pues esta ciudad era el centro de la economía del café, el cual proporcionó el capital que se necesitaba inicialmente. Como consecuencia de la gran depresión de la década de 1930, el sector textil se reestructuró y surgieron dos grandes empresas líderes: Coltejer, la cual absorbió los tejidos de Rosellón y Fabricato, que surgió de la unión de Antioqueña de Hilados y Tejidos y de la Fábrica de Hilados y Tejidos del Hato. Estas dos empresas, junto con Tejicondor (constituida en 1934) establecieron un oligopolio real, de acuerdo con el censo industrial de 1945, representando el 60% de la capacidad de producción total de hilados y tejidos de las 66 empresas registradas.

Por otra parte, desde su creación, en 1940, el Instituto de Fomento Industrial (IFI) ha desempeñado un importante papel, creando y financiando importantes empresas textiles colombianas, tales como Texpinal, Fatextol y Federaltex. En 1995 proporcionó \$17 mil millones de pesos de capital de trabajo a Coltejer.

Con el tiempo, Colombia se convirtió en exportadora de algodón, hilados, tejidos y confección. En 1965, las exportaciones de textiles excedieron por primera vez a las importaciones, US\$12 millones, contra US\$5 millones respectivamente.

⁵ Estudio de Competitividad de la Microempresa del Sector Confección en Colombia. CONOR INGENIEROS S.A. 1997.

Durante el periodo 1977-1983, hubo estancamiento y una cierta pérdida de competitividad, debido sobre todo al auge de la industria textil en el lejano oriente, a la falta de inversión en la industria textil y de confección colombiana, a diseños pasados de moda, insuficiente productividad y problemas de contrabando.

El gobierno colombiano reaccionó con una serie de medidas, las cuales protegieron la industria nacional de la competencia exterior hasta finales de 1991, cuando se dio inicio a la llamada apertura. A partir de ese momento, los márgenes de ganancia de las empresas textiles y de confecciones colombianas se hallan bajo una fuerte presión, pues la competencia con los tejidos de importación llevó a un descenso de los precios.

Todo esto trajo problemas financieros y, en algunos casos, dio lugar a concordatos, con el objetivo de restaurar las capacidades financieras de algunas empresas. De los 56 concordatos acordados en Colombia en 1995, no menos de catorce se situaron en el sector textil y de confección, entre ellos se destacan: Fábrica Slaconia, Textiles Vanylon, Margarette Fashion, Textiles Papagayo, Cuatro en Textiles, La Marca Textil, Creaciones Periquita, Modas Fresita, entre otros.

Durante el periodo 1991-1993, la producción textil en Colombia disminuyó ligeramente, en comparación con 1990; sin embargo, en 1994 y 1995 hubo un ligero crecimiento de dicha producción, a pesar de que siguieron las pérdidas de las empresas. La producción en confección aumentó en 1992, pero desde entonces fue cayendo gradualmente.

Desde finales de los noventa hasta el año pasado se ha presentado un incremento no solo en el número de empresas dedicadas a la industria textil y de confecciones sino a la producción y exportación de estos productos. Actualmente el sector se encuentra en un estado de incertidumbre a la espera de las oportunidades y amenazas que traerá el Tratado de Libre Comercio que está por firmarse con Estados Unidos.

2.1.2 Introducción a la Industria Textil y de la Confección.⁶

La industria textil y de la confección (industria T/C) es muy diversa y heterogénea, ya que de ella se desprende una gran cantidad de productos utilizados virtualmente por todas las personas en una infinidad de aplicaciones. Sus actividades van desde la producción de materia prima (fibras naturales y químicas) hasta la manufactura de una gran cantidad de productos semiacabados y acabados.

La cadena T/C se divide en tres grupos que si bien en su conjunto son indispensables para poder llevar el producto final al consumidor, por sus características conforman negocios perfectamente diferenciados.

Estos tres grandes eslabones son:

- Producción de las materias primas para la obtención de fibras textiles tanto de origen natural como de producción química.
- Industrias directamente relacionadas con los procesos textiles y de confecciones.
- Actividades de comercialización.

El primer gran eslabón de esta cadena incluye tanto las actividades agrícolas y pecuarias orientadas a la obtención de fibras textiles naturales tales como el algodón, el lino o el cáñamo para las de origen agrícola y la lana o la alpaca para el caso animal. En este eslabón Colombia tiene alguna participación en la producción de algodón y ninguna presencia en la producción de lana. El déficit en la oferta nacional de fibras en general es cubierto con importaciones.

También incluye la producción de fibras químicas que a su vez tienen dos orígenes; las fibras sintéticas y las fibras artificiales. La característica principal de esta industria en el orden mundial es que son unidades productivas de gran escala y por lo tanto de fuerte necesidades de capital. En Colombia la oferta nacional de fibras químicas es

⁶ Información sustentada en el informe final de investigación de la cadena fibra textil confección. CIDETEXCO. 2003.

reducida por lo que la industria textil y de confección debe proveer sus materias primas en los mercados mundiales.

Se debe tener en cuenta que no toda la producción de este gran eslabón tiene como destino la industria textil pues también se provee otras industrias como la de aceites comestibles y la farmacéutica como es el caso del algodón.

El segundo gran eslabón y dentro del cual se encuentra este proyecto es el dedicado específicamente a la industria T/C y puede ser subdividido a su vez de la siguiente forma:

- a) Fabricantes de maquinaria textil y de confección.
- b) Procesamiento de fibras textiles naturales y artificiales.
- c) Producción de tejido plano de fibras naturales y químicas.
- d) Otras industrias de tejido plano.
- e) Producción de telas no tejidas.
- f) Tejido de punto.**
- g) Industria de acabados y tintorerías.
- h) Industrias especializadas en insumos de confección.
- i) Industria de la confección.**

El desarrollo y objetivo de este proyecto está dirigido dentro del segundo eslabón y directamente a la industria de la confección en tejido plano y tejido punto del AMB, sin embargo, las otras subdivisiones es necesario conocerlas, además, forman parte de la cadena productiva de la confección y habrá que considerarlas para análisis posteriores.

Cada una de las anteriores industrias tiene comportamientos diferentes lo que obliga a desarrollar habilidades empresariales bien diferenciadas. En Colombia pueden encontrarse ejemplos de cada una de estas industrias, salvo en maquinaria textil, que atienden de forma parcial la demanda nacional.

Las diferencias mencionadas van desde las escalas de producción necesarias para lograr precios competitivos, las necesidades de financiamiento, hasta la utilización de muy diversos canales de comercialización. En tanto la industria productora de textiles

requiere escalas productivas de tamaño mediano, en el contexto del mercado mundial, la industria de la confección requiere pequeñas inversiones y es altamente intensiva en mano de obra.

La interacción de las industrias incluidas en el eslabón textil con el gran eslabón comercial constituye otra de las grandes diferencias al interior de las diferentes industrias de textiles. Mientras la industria de los textiles y de los insumos para la confección utilizan generalmente un esquema de comercialización al por mayor, los fabricantes de prendas de vestir se orientan principalmente a canales que conducen directamente al consumidor final.

Aunque la industria textilera es proveedora principalmente de la industria de la confección, se debe tener en cuenta que atiende muchos otros sectores consumidores de textiles técnicos (o industriales) que incluyen productos tan diversos como filtros, cintas transportadoras, fibras ópticas, textiles para empaque, cintas y cartuchos, bolsas de aire, materiales de aislamiento y techar.

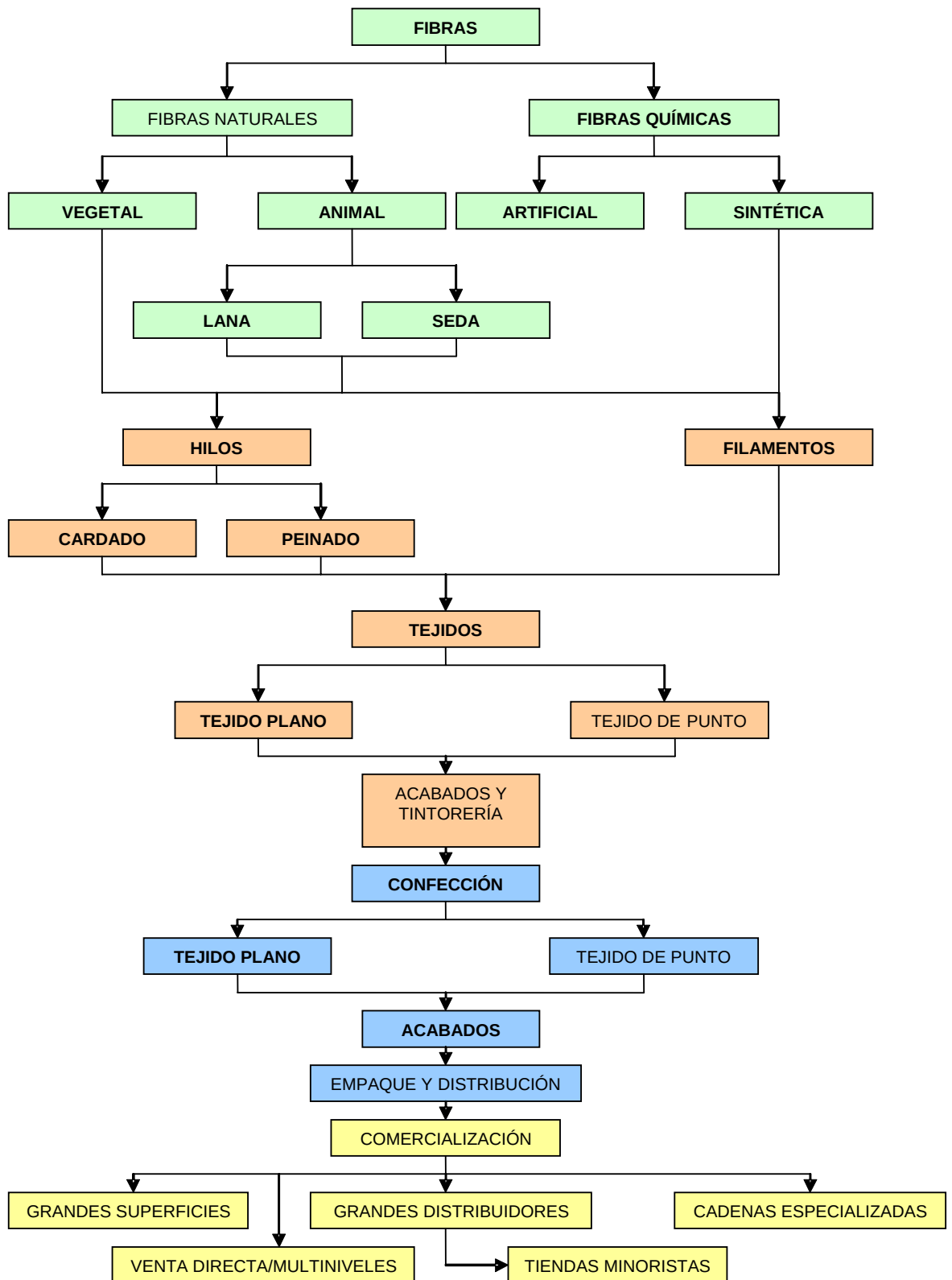
En la figura 1 se presenta un esquema en el que se observa el proceso dentro la cadena productiva de la industria (Fibra, Textil, Confecciones, Comercialización), estos grupos en su conjunto son indispensables pero por sus características conforman negocios diferenciados, para esta investigación el grupo que interesa es el de la Confección, sin embargo, y como ya se había dicho anteriormente es necesario conocer los demás eslabones de la cadena.

2.1.3 El Comercio Exterior de la Industria de las Confecciones.

Si bien Colombia no es uno de los principales actores dentro del concierto mundial del negocio de las confecciones, en el país existe una percepción generalizada sobre la capacidad de esta industria para generar empleo y exportaciones.

El comportamiento de las exportaciones se relaciona estrechamente con las variaciones de la tasa real de cambio del peso con respecto al dólar. En los periodos en los cuales dicha tasa acelera su devaluación, las exportaciones colombianas de confecciones mejoran su posición competitiva en los mercados mundiales, vía precio, lo que se refleja en los valores totales exportados.

Figura1 Cadena productiva del sector



Dicho comportamiento ratifica el hecho que las estrategias de competitividad basadas en la reducción de precios son insostenibles, además de enviar señales equivocadas a los empresarios en el sentido de permitirles postergar decisiones urgentes de inversión encaminadas a mejorar la competitividad de la industria.

De mantenerse la actual tendencia de estabilización de la tasa de cambio real peso colombiano contra dólar norteamericano, se puede esperar que los productos colombianos de esta industria sigan perdiendo mercado en el contexto mundial.

Refiriéndonos un poco a los números⁷ según el Dane-Proexport el principal rubro de exportación dentro de toda la cadena productiva son las confecciones de tejido plano con el 46.34% del valor total, seguido por las confecciones de tejido de punto que representan el 24.23% del total exportado. En conjunto las exportaciones de confecciones representan más del 70% de las exportaciones de la cadena, repartiendo el restante 30% en telas, hilos y fibras tanto naturales como de origen químico.

La siguiente tabla⁸ muestra las exportaciones de prendas de vestir y complementos en Colombia desde 1998 hasta el 2003, un análisis de la tabla indica como el total de las exportaciones del país en este rubro han incrementado cerca del 50% en los últimos cinco años, siendo Antioquia y Risaralda los departamentos que encabezan el listado de exportaciones de prendas de vestir.

Tabla 1 Exportaciones por departamentos entre 1998 y 2003

Exportaciones por Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total Colombia	270.110,0	273.934,1	328.539,1	351.237,6	339.719,3	402.831,0
Antioquia	176.032,9	192.360,3	209.099,9	222.566,7	197.961,1	243.864,8
Cundinamarca	21.915,7	19.817,1	26.886,3	29.172,7	26.869,8	36.564,1
Risaralda	30.514,9	27.559,8	42.462,1	43.808,7	60.405,3	28.630,1
Valle	23.664,5	19.836,5	30.307,8	31.836,4	31.468,9	24.206,3
Otros	5.882,7	4.305,9	5.012,0	4.683,3	6.323,8	47.774,3
Santander	7.329,8	8.018,0	10.657,0	12.911,3	13.176,8	14.782,9
% Santander	2,7%	2,9%	3,2%	3,7%	3,9%	3,7%

Cifras en miles de USD FOB

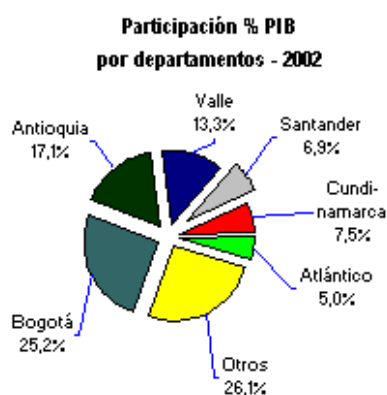
⁷ Fuente: Dane – Proexport. 2003.

⁸ DIAN – Siex. 2004

2.1.4 La industria de confección en Santander.

Antes de proporcionar datos acerca de la relevancia de la industria de la confección en el departamento es necesario revelar el papel del departamento en cuanto a aporte en el PIB nacional, donde ocupa el quinto lugar con un 6,9% del total entre los departamentos con mayores niveles de producción después de Bogotá, Antioquia, Valle y Cundinamarca, como se puede observar en la figura 2⁹.

Figura 2 Participación del PIB por departamentos



Teniendo en cuenta la importancia de la región en cuanto al PIB del país se refiere, es importante ver qué sectores aportan más al PIB del departamento, la tabla 2¹⁰ muestra cómo el sector de servicios y el sector industrial representan más del 50% del total del Producto Interno Bruto del departamento, además, entre 1999–2002 el sector de la industria es el que ha experimentado mayor crecimiento con un 18.7% en este periodo, como lo muestra la figura 3.

En los últimos seis años el departamento ha presentado un incremento en el número de empresas cuya razón social está dirigida a la confección de prendas de vestir, además desde 1998 se ha presentado un crecimiento constante de este sector en las exportaciones hasta duplicar el valor de las exportaciones en el 2004 (ver tabla 1), este valor está dado en miles de dólares Free On Board (FOB).

⁹ DIAN – Siex. 2003

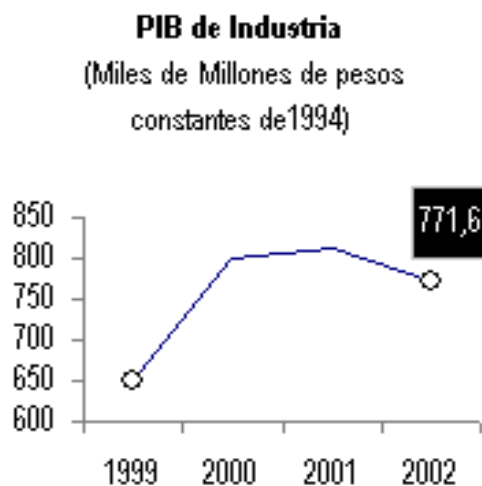
¹⁰ Dane – Siex. 2004

Tabla 2 PIB del departamento por sectores entre 1999 y 2002

Actividades	1999	2000	2001	2002	Variación
Servicios	1.606	1.582	1.618	1.646	1,8
Industria	650	800	813	772	-5,1
Agropecuaria, Silvicultura y pesca	554	618	653	684	4,8
Construcción	297	237	263	298	13,0
Comercio	267	314	328	337	2,6
Transporte	208	208	222	249	12,0
Electricidad, gas, agua y alcantarillado	81	74	71	89	25,6
Minería	86	82	85	79	-7,0
Total PIB departamental	4.203	4.379	4.550	4.632	1,8

Cifras en miles de USD FOB

Figura 3 Evolución del PIB de la industria Santandereana



En la misma tabla se puede observar como, a pesar del aumento en los últimos años, la participación del departamento en cuanto a las exportaciones totales del país no es relevante pues solo aporta el 3,7% mientras que departamentos como Antioquia y Risaralda aportan el 60% y el 9% respectivamente del total de las exportaciones nacionales, lo que muestra que a pesar del fomento de esta industria en la región, la brecha con esos departamentos aún es grande.

A pesar de no contar con una importante ubicación a nivel nacional las confecciones han sido el principal rubro de las exportaciones en la región en el periodo comprendido entre 1999 y 2003 donde fue el sector que más aportó a las exportaciones del departamento

excepto en el 2003 cuando fue desplazado por la joyería al segundo lugar como lo muestra la tabla 3¹¹.

Por último es importante ver cuales son los principales destinos de las exportaciones de las empresas de confecciones de la región, en la tabla 4¹² se puede ver que los principales clientes del sector se encuentran en Estados Unidos seguido de Puerto Rico y México

Tabla 3 Exportaciones del departamento por sectores entre 1999 y 2003

Exportaciones - Año	1999	2000	2001	2002	2003
Piedras preciosas	155,7	54,2	177,9	8.226,7	59.302,8
Prendas de vestir (plano)	8.018,0	10.657,0	12.911,3	13.176,8	14.779,7
Productos de molinería	6,2	0,0	0,0	0,0	7.639
Calzado	4.446,8	4.161,0	5.607,7	4.855,4	4.974,2
Prendas de vestir (punto)	1.515,6	1.838,4	3.002,0	2.681,9	3.924,3
Combustibles minerales	610,8	691,2	1.523,8	1.379,8	3.761,7
Total Santander	48.388,7	108.269,5	130.463,4	99.082,8	117.467,9

Cifras en miles de USD FOB

Tabla 4 Principales destinos de las prendas de vestir de Santander

País - Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Estados Unidos	1.823,5	2.875,4	5.668,2	6.342,5	7.921,2	9.683,0
Puerto Rico	548,0	811,1	609,8	915,2	1.227,2	1.623,8
México	0,0	0,0	45,3	198,9	492,2	711,4
Reino Unido	1.900,5	1.911,3	1.230,2	1.023,7	726,3	710,1
Venezuela	597,3	637,9	1.520,1	2.848,9	1.006,1	287,2
Otros	2.460,5	1.782,4	1.583,4	1.582,2	1.803,8	1.767,4

Cifras en miles de USD FOB

Otro punto importante a resaltar es la disminución significativa que se ha dado en las exportaciones de productos textiles y sus complementos al vecino país de Venezuela en los últimos dos años si tenemos en cuenta que el total de las exportaciones a ese país fue 2.849 miles de dólares FOB en el 2001 y esa cifra disminuyo a 287 miles de dólares FOB en el 2003.

¹¹ Dane – Siex. 2004

¹² Dane – Siex. 2004

2.2 CORPORACION CENTRO DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SECTOR DE CONFECCION DE SANTANDER – CDP.

Los CDP'S, surgen dentro del ámbito del nuevo Plan Nacional para el desarrollo de la microempresa en el período comprendido entre 1991-1994, es así como en 1994¹³ se funda en Bucaramanga la Corporación Centro de Desarrollo Productivo del sector de confección de Santander, entre sus fundadores se pueden citar las siguientes entidades; Acopi, Fundesan, Cotexcom, Cámara de Comercio, Coopcentral y Corfas, además de éstas, el CDP cuenta con el apoyo directo de la Gobernación de Santander, la Alcaldía de Bucaramanga y ECOPETROL - ICP entre otras.

2.2.1 ¿Qué es el CDP del sector confección de Santander?

El CDP visto desde una perspectiva jurídica es una entidad sin ánimo de lucro, constituida por una o más organizaciones (ONG's de apoyo a la microempresa, Organizaciones de productores, gremios, universidades, empresas privadas o de economía solidaria y el gobierno), no son Organizaciones de Apoyo a la Microempresa que prestan servicios de Formación Administrativa, Asistencia y Asesoría Administrativa, Comercialización ni apoyo para el crédito. Pero si actúa en RED con ellos para garantizar integralidad de servicios a la Microempresa.

Los CDP'S Son unidades económicas de producción de servicios técnicos y tecnológicos para las pequeñas y microempresas, competitivos frente a los mercados, pero sin competir con las unidades económicas a las que sirven. La atención brindada es abierta a todos los tipos de empresa, en especial a las Microempresas del Sector.

Estos no son programas presupuétales, ni proyectos temporales o situacionales, en su desarrollo y desde su formulación los CDP'S propenden por alcanzar su autosostenimiento, sin embargo estas unidades pueden acceder a diversas fuentes de recursos como: Capital Semilla, crédito de COLCIENCIAS, líneas de crédito del IFI y al Fondo de Cofinanciación para la innovación y el cambio tecnológico.

¹³ Documento CONPES 2732 de septiembre de 1994 Plan Nacional para la Microempresa

Al interior del CDP se debe presentar la aplicación de la técnica y tecnología de la especialidad hacia la microempresa del sector, sin embargo no se debe confundir porque estos no son centros de investigación tecnológica ni crean innovación tecnológica, esta es labor de las universidades y los Centros Tecnológicos.

2.2.2 Visión

Ser una corporación que ayuda a la integración local, regional e interregional del sector de las confecciones, promoviendo los valores participativos mediante proyectos productivos y de desarrollo tecnológico apoyados en la realización de alianzas estratégicas con entidades estatales y privadas a nivel nacional e internacional.

2.2.3 Misión

Contribuir al fortalecimiento del desarrollo productivo del sector de las confecciones, proporcionando soporte técnico y tecnológico a través de proyectos productivos que nos permitan aumentar la productividad y competitividad de las empresas de confección, creando una nueva cultura empresarial y fomentando el desarrollo sostenible.

2.2.4 Servicios

El CDP de confección de Santander divide su programa en cuatro grandes servicios que esta en capacidad de prestar a diferentes empresas de la región.

- *Servicios industriales:* Maquinaria especializada en operaciones de confección y terminados (ojal lagrima, ojal normal, presilla, botonado, encauchado, crocheta sencilla, crocheta doble, cerradora de codo, servicio de corte y collarín). En la figura 4 se observa a las operarias realizando labores de producción en las instalaciones del CDP.
- *Servicios técnicos:* Entre estos se encuentra el principal servicio prestado por el CDP, **la escuela de operarios**, donde se forma mano de obra con altos niveles de eficiencia y polivalencia, como un instrumento de generación de nuevos empleos y mejoramiento de las empresas de la región, además de la escuela en el área

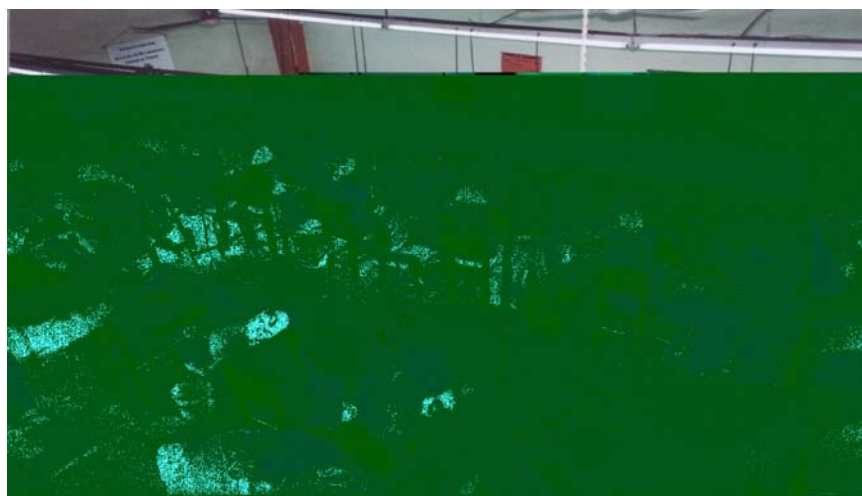
técnica también se prestan asesorías empresariales, asistencias técnicas e ingeniería aplicada.

Figura 4 Operarias realizando labores de producción en el CDP



En la figura 5 se puede observar una clase de la escuela de operarios, esta escuela es totalmente gratis, los únicos requisitos son tener entre 18 y 35 años, pertenecer los estratos socioeconómicos 1, 2 o 3 del Bucaramanga y haber cursado mínimo hasta noveno bachillerato.

Figura 5 Clase de la escuela de operarios en el CDP



- *Servicios tecnológicos:* Escalado y trazo por computador y el sistema de orientación tecnológica (SOT) el cual es un sistema de apoyo y consulta de información tecnológica disponible en el país y en exterior a través de la tecnología Internet en la pagina www.sot.org.co. En la figura 6 se puede observar la operaria haciendo uso del trazo por computador en las instalaciones del CDP.

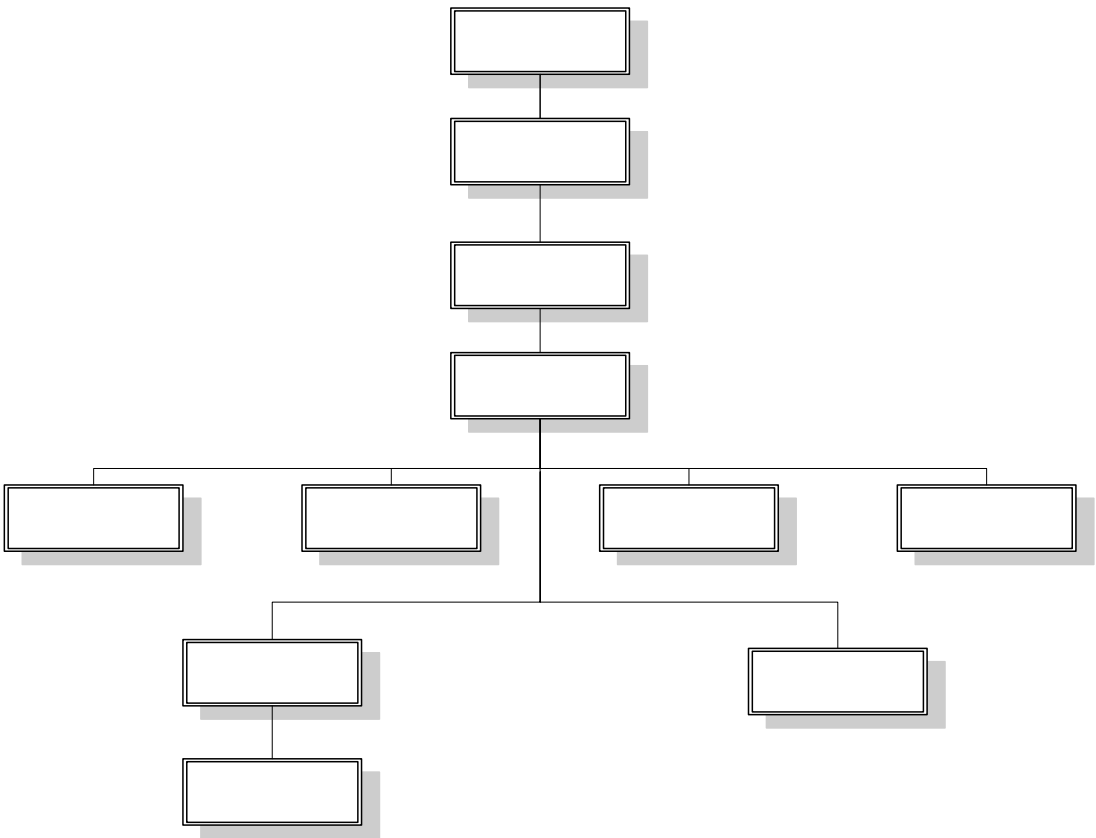
Figura 6 Operaria haciendo uso del plotter en el CDP



Servicios humanos: Acompañamiento en los procesos de cambio actitudinal a los directivos, Administrativos y operarios de las empresas de confección del Área Metropolitana de Bucaramanga.

2.2.5 Organigrama de CDP. del sector confecciones de Santander

Figura 7 Organigrama del CDP



2.3 LA PROSPECTIVA

A través de la historia el hombre ha demostrado fascinación, inquietud e interés por el futuro. La necesidad psicológica de conocer por anticipado lo que pueda ocurrir ha sido una constante en la naturaleza humana para contrarrestar el miedo y la inquietud ante lo desconocido, o incluso para satisfacer la curiosidad.

El tiempo en que vivimos, caracterizado por tantos y tan rápidos cambios tecnológicos, económicos, políticos, sociales, etc., acrecientan todavía más la complejidad y la incertidumbre sobre "lo que vendrá" y nos impulsa a explorar el porvenir, no ya por

curiosidad sino para lograr una adecuada *capacidad de respuesta* ante los cambios que se producirán en el entorno.

El mundo económico y de los negocios no se ha escapado de esta ola de cambios inesperados y continuos, a esto debemos que existan las técnicas de previsión empresarial, las predicciones sobre ciclos, los pronósticos sobre la bolsa, los análisis de mercados, las programaciones de producción, la planificación económica y financiera, el análisis de tendencias, la mercadotecnia, etc. Todas ellas tratan de abordar un futuro incierto con más o menos éxito; muchas de ellas fracasan estrepitosamente porque parten de un grave error: pretenden predecir o prever el futuro, cuando el futuro no está escrito en ninguna parte, "está por hacer". Además, muchas técnicas de previsión pretenden construir el futuro como prolongación del pasado (sucederá lo mismo o algo parecido con algunas variaciones). Otro grave error, ya que el futuro no es único, sino múltiple e indeterminado.

Las diferentes disciplinas cuyo objetivo es el estudio de la dirección y administración de las empresas han aportado múltiples teorías y postulados para el análisis de la gestión empresarial entre estas están incluidas las teorías que tienen por objeto el estudio del futuro, pretendiendo conocerlo y controlarlo, estas son llamadas **teorías "p"**, ya que desarrollan conceptos o ideas cuya primera letra es la "p": prevenir, previsión, presupuesto, planificación, perspectivas, pronósticos, predicción, proyección y prospectiva.

El agrupamiento no es discrecional sino que responde, como ya se ha dicho, a una característica común a todas ellas: su objeto es *mejorar la toma de decisiones enfocadas al futuro* y su fin fundamental es *reducir la incertidumbre y sus riesgos asociados*. Ahora bien, no todas lo hacen del mismo modo y con igual grado de eficiencia.

La **previsión**, en sentido genérico, significa proponer y disponer lo necesario para un fin, o bien lo conveniente para atender a contingencias o necesidades en un horizonte determinado. Aplicado a los ámbitos disciplinares de la economía es la apreciación, con un cierto grado de confianza -probabilidad- de la evolución de una tendencia hacia un horizonte dado. En general se trata de una apreciación numérica efectuada a partir de datos del pasado (por tanto, extrapolación) y con base en algunas hipótesis.

En la práctica las previsiones que realizan las empresas y los gobiernos son casi siempre al alza: casi nunca hay curvas decrecientes debido a que se extrapola el pasado o el presente sólo cuando es bueno; si no es bueno, se inventa algún cambio o ruptura voluntaria que permite que mejore el futuro.

La **planificación**, en términos generales, es una propuesta de un proyecto organizado enfocado a lograr fines determinados. Según muchos autores la planificación consiste en concebir un futuro deseado, así como los medios reales para alcanzarlo.

Pronosticar significa conocer el futuro por algunos indicios o señales, mientras que la **predicción** es anunciar (por revelación, ciencia o conjetura) algo que ha de suceder, ya sea porque no se hace nada para evitarlo o porque la ocurrencia está condicionada a hacer algo.

Las predicciones científicas son normativas que utilizan conjuntos de variables interrelacionadas a partir de las cuales se construyen modelos que permiten inferir sucesos futuros, siempre y cuando las relaciones entre las variables identificadas y establecidas permanezcan constantes. En el campo de las ciencias sociales -obviamente en el de la economía y la empresa las predicciones científicas son mucho más difíciles ya que el objeto de predicción son comportamientos de personas, grupos, países, etc., los cuáles tienen capacidad para cambiar el curso de los acontecimientos. Por lo que respecta a las predicciones basadas en juicios, conjeturas, opiniones, etc., carecen de rigor científico, si bien las emitidas por expertos pueden tenerlo; la veracidad habrá que estudiarla en cada caso verificando la metodología utilizada en el pronóstico o predicción.

En economía, según el profesor A. Pulido, una predicción es un "conjunto de valores de futuro asignados a las variables exógenas del modelo; los valores se obtienen a partir de comportamientos ya conocidos de las variables"¹⁴.

La **proyección** es la prolongación en el futuro de una evolución pasada de acuerdo con algunas hipótesis de extrapolación o de inflexión de tendencias. Una proyección sólo puede considerarse como una previsión si está basada en una probabilidad. En la práctica

¹⁴ ANTONIO PULIDO, Predicción Económica y Empresarial, Ediciones Pirámide 1989

las proyecciones suelen ser más deseos proyectados u objetivos proyectados que verdaderas proyecciones.

Previsión, planificación, pronóstico, predicción, proyección...son conceptos parecidos que se utilizan profusamente e inducen a la confusión terminológica. A continuación se enuncian unas consideraciones sobre los supuestos a tener en cuenta cuando se acomete un planteamiento de futuro:

- La visión ha de ser global y no parcial o reduccionista. Muchas previsiones adolecen de visión global.
- Las variables a utilizar no pueden limitarse a las cuantitativas conocidas; además hay que manejar variables cualitativas (cuantificables o no) y aquellas que pudieran estar ocultas y que hay que descubrir.
- Las relaciones entre variables no son siempre constantes (parámetros) sino que pueden ser dinámicas porque la realidad evoluciona.
- En entornos de cambios, el pasado por sí sólo no explica el futuro. Por tanto, la extrapolación de los datos históricos para configurar el futuro no sirve.
- El futuro no es una línea única y cierta (supuesto de los modelos deterministas) sino múltiples líneas e inciertas.

Las previsiones que hacen muchas empresas adolecen de éstas características. Por eso al hablar de futuro es preferible utilizar otro término no sólo como soporte formal de un concepto sino fundamentalmente de otra actitud: la *prospectiva*, que no es más que una mirada al porvenir dirigida a esclarecer la acción presente.

Este es precisamente nuestro punto de partida: **el futuro está por hacer, es múltiple y podemos influir en él**. Este es el sentido de la prospectiva que se propone a las empresas y a las organizaciones. La prospectiva es una reflexión para iluminar la acción presente a la luz de los futuros posibles. Ahora bien, ¿tiene esto valor?

2.3.1. La prospectiva a través de la historia

Si bien la prospectiva es una disciplina relativamente nueva en nuestro medio, en el mundo se viene aplicando desde inicios del Siglo XX. Los primeros estudios serios sobre

escenarios futuros comenzaron a desarrollarse en los Estados Unidos en la década de los años veinte, pero la recesión de 1929 y luego el inicio de la II Guerra Mundial, diluyó este primer intento de identificar escenarios futuros.

Al finalizar la guerra, Japón inició la búsqueda de metodologías que le permitieran reactivar su industria, y re-descubrió la prospectiva, convirtiéndose en el primer país que emprendió con éxito su aplicación en el planeamiento de su industria manufacturera. En la actualidad, Japón ya está en su Séptimo Ejercicio Delphi de Prospectiva, vigente para el período 2001-2005.

De forma paralela al desarrollo de la prospectiva en el lejano oriente, en Europa, más específicamente en Francia, se comenzaba a utilizar esta nueva ciencia aún en etapa de gestación, tanto así que en la década de los sesentas es fundada una de las dos escuelas científicas que dominan actualmente el campo de la prospectiva a nivel mundial por Bertrand de Jouvenel y un muy joven Michel Godet, esta escuela esta basada en el humanismo para proponer que el futuro puede ser creado y modificado por las acciones de los actores sociales, ya sea individualizados u organizados, y propone estudios que caractericen la sociedad futura en sus diversos enfoques: social, económico y cultural.

Pero la prospectiva no ha sido empleada sólo por los gobiernos. Es en el campo empresarial donde ha tenido un impacto significativo en las tres últimas décadas y la primera empresa multinacional que empleó una de las metodologías de prospectiva, el planeamiento por escenarios, fue la petrolera Royal Shell en 1968. Anteriormente a esa fecha, la Shell sólo aplicaba métodos de pronóstico, lo que les impedía identificar e interpretar eventos cruciales para su industria como el ocurrido en Octubre de 1973 en Medio Oriente, que luego fue conocido como “la crisis del petróleo de 1973”. Al aplicar las técnicas de prospectiva, la Shell pudo vislumbrar este escenario poco deseable y plantear planes contingentes que fueron empleados en su momento. Con los años, se demostró que el uso de la prospectiva “tuvo un impacto fundamental en la forma en que la empresa (Shell) en su totalidad atravesó la turbulenta década de 1970 y principios de la de 1980. En la actualidad, la mayoría de las grandes empresas internacionales, desde las automotrices hasta las líderes de la microelectrónica y las telecomunicaciones, así como

bancos de inversión emplean la prospectiva para el planeamiento de mediano y largo plazo de sus operaciones.

La experiencia exitosa de las aplicaciones de prospectiva convirtió a la prospectiva en una herramienta imprescindible para el planeamiento de las políticas públicas. Es así como, desde la década de los ochenta, casi todas las naciones de Europa y Asia vienen desarrollando sus Programas Nacionales de Prospectiva.

América Latina no ha sido ajena a esta corriente. Gracias a la labor de ONUDI desde 1998 en Latinoamérica y el Caribe se vienen implementando los respectivos Programas Nacionales de Prospectiva. Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Uruguay, Ecuador, Chile y México ya vienen ejecutando sus Programas Nacionales con singular éxito. Brasil destaca por haber logrado llevar los resultados de los estudios de prospectiva a los niveles de decisión política y al logro de un consenso Estado-Academia-Sector Privado-Sindicatos.

A la segunda escuela científica que domina el ámbito mundial en el presente se le denomina Inglesa porque sus principales defensores se encuentran en las Universidades de Sussex y Manchester, aún cuando preferiría llamarla Anglosajona porque su influencia también abarca Alemania y los Estados Unidos. Esta corriente de pensamiento considera a la tecnología como el principal motor del cambio en la sociedad, y desde el análisis del cambio tecnológico se proyecta hacia la construcción de escenarios futuros, por lo que considera que la acción de los actores sociales no es tan importante como para marcar el rumbo del futuro. Ahí radica su diferencia con la escuela francesa.

2.3.2. ¿Que es la prospectiva?

En la bibliografía se pueden encontrar diversas definiciones acerca de prospectiva, es más, muchas de éstas no se ponen de acuerdo acerca de su clasificación como ciencia o disciplina, discusión que no será tomada en cuenta en el desarrollo del presente capítulo, a continuación son presentadas algunas de estas definiciones como por ejemplo la que brinda Francisco Mojica en su libro de prospectiva:

“La prospectiva es la identificación de un futuro probable y un futuro deseable, diferente de la fatalidad y que depende únicamente del conocimiento que tenemos sobre las acciones que el hombre quiera emprender”.¹⁵

También se encuentra una breve definición de Godet y de Fernando Ortega, un especialista en prospectiva suramericano.

“La prospectiva no es más que una disciplina científica que nos ayuda a reducir la incertidumbre, en pocas palabras es la gestión de la incertidumbre de los escenarios futuros que posiblemente vivamos”¹⁶.

Tal como lo define Michel Godet, la prospectiva es “la anticipación al servicio de la acción”.¹⁷

A pesar de las diversas definiciones se puede generalizar el hecho que la prospectiva parte del concepto que el futuro aún no existe y que depende solamente de la acción del hombre. Por esa razón, el hombre puede construir el mejor futuro posible, para lo cual debe tomar las decisiones correctas en el momento apropiado. Existen muchos futuros posibles, pero de ellos sólo algunos tienen en este momento la mayor probabilidad de ocurrencia. En los próximos minutos puede ocurrir algo lo suficientemente importante, como para cambiar es a asignación de probabilidades. Por esa razón, la prospectiva debe ser capaz de identificar aquellos escenarios futuros que en el período que va del presente al horizonte del estudio, puedan presentarse.

En resumen se puede afirmar que la **prospectiva** es una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las

¹⁵ Francisco Mojica. La prospectiva, técnicas para visualizar el futuro.

¹⁶ Fernando Ortega San Martín. La Prospectiva: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de Cambios.

¹⁷ GODET MICHEL. “De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia” Bogotá, Alfa Omega Marcombo, 1996.

variables (cuantitativas y sobretodo cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen al futuro aceptable, conveniente o deseado.

2.3.3. Tipos de prospectiva

Además de algunas definiciones de prospectiva también se puede encontrar diferentes tipos de prospectiva, dependiendo del campo en el que se use esta disciplina, por ejemplo están:

La prospectiva crítica crea problemas en el presente ¿por qué las cosas son como son y no de otra forma? Demasiado a menudo tomamos el statu quo actual de las cosas como su forma natural. De ahí se paso a decir que ciertas situaciones o aspectos no deberían cambiar, es como han sido siempre, son lo "natural" y, por tanto, deben continuar en el futuro-, hay un paso. La historia demuestra que lo que se ha considerado natural ha sido diferente en cada época, que la normalidad ha dependido de circunstancias coyunturales y de las estructuras sociales. Por tanto es profundamente erróneo proyectar el presente pensando que es lo natural. La mayor virtud de la prospectiva crítica es su capacidad de ofrecer alternativas, de evidenciar que nada ha sido igual, que hay que mirar al futuro con una perspectiva amplia y sin prejuicios.

La prospectiva predictiva, es la que más trata de moverse dentro de los parámetros de científicidad; su premisa básica dice que es posible comprender los mecanismos que provocan la ocurrencia de ciertos hechos y evitan la de otros abriendo así la posibilidad de conocer el futuro. Ello es consecuencia del optimismo de los años 60 sobre la capacidad humana de conquistar el futuro, de la fe inquebrantable en el progreso y su promesa de llevarnos a un mañana mejor, la visión de la prospectiva como herramienta para colonizar la última frontera, el futuro.

La Prospectiva empresarial, es la que estudia el futuro de la empresa. En este momento se destacan en el mundo dos corrientes con respecto a los estudios de futuro en las empresas. La primera, conocida como "forecasting", se basa en la identificación de tendencias a partir de las cuales se puede inferir la situación probable en que se encontraría la empresa, años adelante. De esta manera se

obtiene una imagen del futuro llamada escenario probable o tendencial. La segunda considera que además del escenario probable, la empresa podría encontrarse en otras situaciones posibles que se podrían llamar "escenarios alternos" y que autores como Bertrand de Jouvenel llaman "futuribles".

Esta clase de prospectiva permite reconocer hacia dónde se dirige la empresa en cuanto a las circunstancias del mercado y su participación en él, su interacción con los competidores actuales y potenciales y su aceptación o rechazo por parte de los consumidores. De igual forma mediante esta se pueden precisar otras situaciones en que se podría encontrar y detectar las dificultades con que podría hallarse en el futuro.

2.3.4. La prospectiva en Colombia

Cuando en 1964, los franceses Godet y Jouvenel fundaron una disciplina que bautizaron con el nombre de "Prospectiva", porque permitiría "iluminar el presente con la luz del futuro", nunca imaginaron que, cinco años más tarde, atravesaría el océano y llegaría a tierras colombianas.

En efecto, hacia 1969, Colciencias comenzó a familiarizarse con los análisis de futuro. Primero, con el proyecto "Operación Desarrollo" y luego con el "Grupo Colombia año 2000".

Sin embargo, no obstante el pronto desembarco de la Prospectiva en nuestro país, no se reconoce su importancia sino, años más tarde, cuando el modelo económico liberal y su criterio de los mercados abiertos se trató de aclimatar en Colombia, en la década de los noventa, generando inquietudes con respecto a la competitividad de nuestro sector productivo. Esta situación hizo que muchos fruncieran el ceño y logró que algunos se preocuparan por lo que podría ser la suerte de nuestra economía diez o veinte años adelante.

En la década de los ochenta, vale la pena resaltar algunos ejercicios que marcaron hitos importantes en el campo de los estudios de futuro: "Colombia 2000" y "Valle 2000". El primero realizado por la Universidad de los Andes y el segundo por la Gobernación del Valle del Cauca. Ambos formalizados con enfoques econométricos. Representan

avances por incursionar en el futuro sin apartarse de la investigación económica tradicional.

El paso definitivo hacia la prospectiva lo dan tres estudios, considerados pilares de este proceso en Colombia: el primero "Antioquia siglo XXI", bajo la égida de "Proantioquia" y de la gran empresa antioqueña seguido de "El programa ciudadano Cali que ", queremos liderado por la Cámara de Comercio de Cali, que consultó a 1400 personas con quienes se diseñaron los escenarios de la capital del Valle para la primera década del presente siglo; y "El Estudio de Recursos Humanos Icfes-Icetex" que convocó a las principales universidades del país para definir con ellas las carreras de los primeros años del actual milenio. Este ejercicio fue consulta obligada para la educación superior de los años noventas.

El creciente uso de la prospectiva ha motivado incluso a los centros educativos a interesarse en esta disciplina como la Universidad Externado de Colombia que ha constituido el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva, llamado a ser un laboratorio para pensar el futuro de la organización, la empresa, la tecnología y el territorio.

Al Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva lo precede una amplia experiencia en el ámbito de los estudios estratégicos y de prospectiva, no solo por su director; Francisco Mujica, tal vez la persona mas ilustrada en el tema en el país, sino también porque han ejercido un importante liderazgo, en este campo, tanto en Colombia como en América Latina (son los fundadores de la Red Latinoamericana de Prospectiva y oferentes de una importante Especialización en Pensamiento Estratégico y Prospectiva) y finalmente han trabajado con el auspicio institucional de la Oficina de la UNESCO para la Educación Superior y de la mano de los Centros de Estudio de Futuro más importantes del planeta: la "World Future Society", con sede en Washington DC. y "Futuribles International" con sede en París.

El Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva cuenta con más de 20 estudios exitosos a lo largo de su existencia entre ellos se pueden enumerar algunos como: "Prospectiva tecnológica e industrial para el desarrollo de la cadena Láctea", "El comercio

de Antioquia hacia el año 2020 y los retos que se le plantea al SENA” y “Prospectiva avícola” entre muchos más y también se desarrolló un software prospectivo de distribución gratuita.

2.3.5. Método de los escenarios

Como ya se ha dicho la prospectiva parte del concepto que el futuro todavía no existe, y como depende de las acciones de los actores del sistema esta en manos de estos la construcción de un mejor futuro, por esto la prospectiva debe servir de herramienta para tomar decisiones adecuadas para identificar aquellos escenarios futuros que en el período que va del presente al horizonte del estudio, puedan presentarse.

La Prospectiva brinda esto mediante el uso de metodologías que son empleadas ampliamente en distintas disciplinas científicas, la prospectiva busca identificar los escenarios, futuros más probables y deseables hacia los cuales debe enrumbarse una organización, una región o un país. La metodología empleada en el desarrollo del presente proyecto es el método de los escenarios que se puede definir como la representación de futuribles que describen la evolución del sistema estudiado (empresa, grupo, organización, sector, mercado, institución, problemática, conjunto de temas relacionables, etc.), tomando en consideración las evoluciones más probables de las variables-clave y a partir de juegos de hipótesis sobre el comportamiento de los actores.

El método de los escenarios posee cuatro diferentes etapas con objetivos diferenciados, la primera etapa es la construcción de la base o la imagen del sistema actual, para esto se necesita tener toda la información posible acerca del sistema buscando la obtención de una visión global del sistema, la segunda fase del método es la determinación de las variables claves del sistema, esto se hace por medio del análisis estructural, esta etapa tiene como objetivo disminuir el ruido en el estudio, es decir enfocar el análisis a las variables que realmente mueven el sistema, paso seguido está la etapa del juego de los actores donde se vislumbran posibles convergencias y divergencias entre estos a futuro teniendo en cuenta las influencias entre ellos y las posibles acciones a llevarse a cabo en el futuro dentro del sistema, por último se describe, en forma de escenarios, la evolución del sistema estudiado tomando en consideración las evoluciones más probables de las variables clave y a partir de juegos de hipótesis sobre el comportamiento de los actores.

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Los sectores económicos y los actores que forman parte de ellos son pilares de crecimiento y desarrollo para una región, sin embargo se convierten en verdaderos impulsores de la economía en el momento en que la interrelación existente entre ellos esté enfocada al desarrollo del mundo actual y sus necesidades, de ahí la importancia de definir estrategias globales que conlleven a la unión de los esfuerzos por parte del sector privado y público para afrontar los diferentes retos y mantener objetivos comunes.

El desarrollo del mundo actual está caracterizado por la evolución de diferentes tendencias: la globalización, interdependencia de la economía mundial, gestión de la tecnología e innovación organizacional y la importancia del factor humano son algunas de ellas. Buena parte del futuro económico de la región y de Colombia se define en la actual negociación del Tratado del Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, sin embargo, con o sin el TLC, las empresas del país deben ser competitivas: “Esa es la realidad que nos toca vivir. Estamos en un mundo diferente en el que la globalización nos toca la puerta todos los días.”

Es en este marco que algunos organismos han tomado conciencia de la necesidad de conciliar intereses para conformar sectores económicos más competitivos, pero no sin antes visualizar la situación actual, con el fin de conocer claramente las bases sobre las cuales se podrían fundamentar diferentes estrategias de actuación. El CDP (Centro de Desarrollo Productivo) de la confección en Santander como organismo de apoyo al sector conoce los retos que se avecinan y sabe que para establecer un plan adecuado de acción es necesario partir de la dinámica y el potencial que se posee actualmente.

Tal conocimiento real no existe plasmado en ninguna parte, excepto el que tiene parcialmente cada empresario en su cabeza y que se evidencia en el momento de requerir un insumo, una máquina, o al momento de vender su producción. Por tanto, es necesario recoger de los empresarios estos conocimientos parciales, sistematizarlos e interpretarlos, presentándolos como un todo, como una realidad empresarial íntegra y actual, que permite detectar la generalidad de la situación que afronta las empresas de confecciones a nivel local.

Frente a las anteriores consideraciones la presente investigación llena un vacío y satisface una necesidad, mostrando una radiografía de la situación actual del sector de las confecciones en el AMB, que servirá como fuente valiosa de información para el desarrollo de este proyecto y así mismo como base para desarrollar una buena planeación prospectiva.

3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Centro de Desarrollo Productivo de la Confección (CDP) de Santander, desea llevar a cabo esta investigación con el propósito de conocer la dinámica y potencial actual del sector en el AMB, además de descubrir y definir todos los aspectos claves que le permitan establecer sobre una base sólida, y de inmediato orientar con los empresarios, todas las acciones hacia la consolidación de las actividades económicas tradicionales y hacia el mejoramiento de otras actividades con gran potencial.

La información necesaria para la investigación comprende todos aquellos aspectos que involucren áreas importantes de las empresas (producción, aprovisionamiento, comercialización, calidad, tecnología, gestión humana), y al mismo tiempo es importante complementar esta información con la influencia de otros aspectos externos tales como las políticas macroeconómicas y la dinámica de los actores del sistema, entre otros.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para cumplir con el objetivo del proyecto es necesario desarrollar dos tipos de investigación de mercados la *exploratoria* y la *concluyente*, a través de la primera se obtendrá un mayor entendimiento del problema y por medio de la segunda se tendrá una

descripción del sistema, esta descripción estará expresada en datos que servirán para tomar decisiones relacionadas con la selección del mejor curso de acción a seguir.

3.3.1 Investigación Exploratoria

La fase exploratoria tiene como objetivo buscar o examinar a través del problema o situación para facilitar una mayor comprensión del mismo. Mediante la fase exploratoria se pudo precisar la formulación del problema, identificar cursos alternativos de acción y obtener una mayor comprensión para desarrollar el enfoque del problema y para establecer prioridades relevantes, con lo cual se podrá dar paso a una investigación más detallada en la segunda fase de la investigación.

En esta fase, el proceso de investigación fue flexible y no estructurado, por esto los resultados obtenidos solo fueron tentativos y no concluyentes.

3.3.1.1 Objetivo General

Recopilar información general acerca del sector de las confecciones y su situación actual en el AMB, con el fin de ampliar el conocimiento que se tiene sobre las características del sistema en estudio.

3.3.1.2 Objetivos Específicos

- Conocer los principales problemas y ventajas del sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga
- Conocer las variables tanto internas como externas que determinan el éxito o fracaso en las empresas del sector.
- Visualizar la situación actual del sector a nivel nacional y las diferencias entre las otras regiones y el área del estudio.
- Identificar los actores que forman parte del sistema.

3.3.1.3 Fuentes de Datos

Las fuentes de datos son los conectores entre las necesidades de información y el logro de los objetivos de la investigación. Para la obtención de información en esta fase, se recurrió a dos tipos de datos, los primarios y los secundarios.

3.3.1.4 Datos Primarios

La obtención de este tipo de información se hizo por medio de una técnica directa, denominada sesión de grupo, que consistió en una entrevista no estructurada realizada y guiada por los autores del proyecto, buscando que todos los empresarios participen de forma espontánea lo cual era deseable para el presente estudio. Adicionalmente se aplicaron los mismos cuestionamientos realizados en la sesión de grupo, mediante entrevistas, a expertos y conocedores del sector.

3.3.1.4.1 Sesión de grupo

La sesión de grupo consistió en una entrevista natural e informal realizada por los autores del proyecto quienes dirigieron la entrevista a un grupo reducido de empresarios que conformaban parte del sector. El aporte clave de esta técnica al estudio de investigación presente, es haber permitido mediante lo expresado por los entrevistados de forma espontánea, la obtención de una mejor visión del estudio y la inclusión en él de diferentes variables que afectaban a las empresas, según los empresarios lo manifestaron.

Para el éxito de la técnica de sesión de grupo se siguieron los siguientes pasos:

- Análisis de los objetivos del estudio de investigación de mercados que se deseaban alcanzar y los componentes del mismo.
- Especificación clara de los objetivos específicos que se pretendían alcanzar mediante esta técnica de investigación cualitativa.

- Desarrollo de los objetivos y/o preguntas que se deseaba que los entrevistados respondieran, para lo cual se escribió un cuestionario con este contenido (Véase el Anexo 1).
- Selección de los participantes de las sesiones de grupo, y aplicación de la sesión de grupo. A continuación se presenta el listado de empresarios que asistieron a la sesión de grupo.

Tabla 5 Participantes Sesión de grupo – Investigación Exploratoria

NOMBRE	EMPRESA
Fabián Rodríguez	Industrias Class Ltda.
Lupo Vera	Infantiles Flipper.
Gustavo Sepúlveda	C.I. Proditexco S.A.
Ricardo Pinto	Puntadas Industriales
Segundo Rivera	C.I. Infantiles Ingaparuca
Isabel Consuelo Cardozo	Creaciones Periquita
Francisco Velasco	Confecciones Maracuaro

- Revisión y análisis de los resultados obtenidos mediante esta técnica.

3.3.1.4.2 Entrevistas con Expertos

Se llevaron a cabo distintas entrevistas con personas del Centro de Desarrollo Productivo de las confecciones (CDP) en las cuales se indagó sobre los principales problemas (internos y externos), ventajas, desventajas, tendencias y experiencias de las empresas del sector y de otras regiones del país, como también de los principales actores que forman parte del sistema.

3.3.1.5 Datos Secundarios

Para el desarrollo de la investigación es de vital importancia tener un amplio conocimiento del sector y su dinámica, no solo en el ámbito regional pues se hace necesario conocer el desarrollo a nivel nacional. Para esto se consultaron diversos estudios y publicaciones

que hacen referencia al sector y su evolución, entre estos encontramos estudios realizados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga y por planeación nacional entre otros.

3.3.2 Investigación Concluyente Descriptiva

En esta fase, el proceso de investigación es formal y estructurado, el análisis de los datos es cuantitativo. Los resultados que se obtienen son concluyentes por lo que son utilizados en la toma de decisiones.

Para desarrollar esta fase, se aplicó una investigación descriptiva, ya que ésta permite conocer la dinámica del sector, con lo cual se puede segmentar el sistema estudiado de acuerdo a características y comportamientos particulares dependiendo del tipo de empresa, además permite determinar las percepciones de los empresarios frente a determinadas variables o factores.

3.3.2.1 Objetivo General

Conocer la situación actual de las empresas del sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga a través de la investigación de las variables más relevantes, mediante la aplicación de encuestas a una muestra representativa de empresas con el fin de obtener información válida y confiable que permita deducir las conclusiones más acertadas.

3.3.2.2 Objetivos Específicos

- Conocer los años de funcionamiento y el número de empleados promedio de las empresas del sector.
- Describir el nivel de escolaridad y la edad promedio del recurso humano en las principales áreas de las empresas del sector.

- Identificar las diferentes líneas de productos fabricadas por las empresas de confecciones y su participación dentro del total de producción.
- Determinar el porcentaje de capacidad subutilizada, teniendo en cuenta la capacidad instalada y la utilizada.
- Identificar las principales materias primas, su procedencia y los principales inconvenientes relacionados con el área de aprovisionamiento.
- Distinguir la manera como las empresas del sector llevan a cabo el proceso de mercadeo y comercialización de sus productos y los principales problemas en estas áreas.
- Identificar en qué parte del proceso productivo y qué tipo de control de calidad se realiza a los productos.
- Conocer el tipo y la composición porcentual actual de la producción que es vendida a los diferentes mercados que atienden las empresas de confecciones del sector.
- Conocer el nivel tecnológico usado por las empresas del sector en sus procesos productivos, y las barreras para la adquisición de nuevas tecnologías.
- Encontrar los problemas más relevantes en el proceso productivo de las empresas del sector.
- Distinguir los mercados internacionales a los que más se exporta y los mecanismos usados para penetrar en estos mercados.
- Descubrir en cuales cargos las empresas no cuentan con el personal idóneo para el correcto desempeño de las funciones inherentes al mismo.

- Conocer la opinión de los empresarios respecto a la labor de apoyo prestada por el CDP, SENA, Proexport y Cámara de Comercio de Bucaramanga.
- Identificar el grado de innovación (investigación y desarrollo) en los productos y en los procesos productivos.
- Conocer el número de empresas que contratan parte de su producción a otras empresas del sector, los servicios de la producción que subcontratan y las razones que los llevan a contratar a terceros.
- Identificar el grado de asociatividad de las empresas del sector.
- Conocer los principales rubros de inversión de las empresas de confecciones del sector, así como su situación para acceder a créditos y los inconvenientes para el acceso a estos recursos.
- Consultar la disponibilidad de las empresas para ayudar a las personas desplazadas y afectadas por el conflicto armado en nuestra región.

3.3.2.3 Fuentes de Datos

Las fuentes de datos para realizar la investigación concluyente son primarias, pues la información se obtiene mediante la aplicación de encuestas directamente a las empresas del sector a través de personas que tienen el conocimiento necesario para dar información precisa acerca de los objetivos del estudio.

3.3.2.4 Método de Recolección de Datos.

La técnica empleada para la recolección de la información es la aplicación de una encuesta, la cual es un cuestionario con diferentes preguntas que pretenden recopilar información relacionada con los objetivos del estudio. La encuesta se aplicó de forma directa a los encuestados, quienes conocían de antemano el objetivo de la investigación.

3.3.2.5 Medio de Recolección.

La aplicación de la encuesta se puede realizar a través de diferentes medios, la elección de este depende de la forma en que se desea llegarle a los entrevistados, en el presente estudio la aplicación se realizó de forma personal (directa) con el encuestado con el fin de obtener un aumento en la tasa de respuesta teniendo en cuenta que la visita del encuestador amerita tiempo por parte del informante.

3.3.2.6 Descripción de la Población.

La población meta es el conjunto de elementos que poseen la información que el investigador desea conocer, lo que los hace los principales participantes de la investigación, de ahí que para realizar el estudio con éxito sea necesario que ésta se defina adecuadamente con el propósito de obtener datos útiles. La población se definió en función de:

- Elemento : Empresarios de las empresas de confecciones del AMB
- Unidad : Empresas de confecciones
- Alcance : Área Metropolitana de Bucaramanga
- Tiempo : Noviembre - Febrero de 2005

3.3.2.7 Marco Muestral.

El marco muestral es una lista de todas las posibles unidades de muestreo disponibles para la selección en una etapa del proceso de muestreo. Para esta investigación el marco muestral corresponde a todas las empresas formales del sector de las confecciones del AMB.

El CDP de las confecciones de Santander suministró una lista actualizada de todas las empresas que se encuentran registradas en Cámara de Comercio, dicho listado contiene

el valor de los activos de cada empresa, el número de empleados, su actividad comercial y toda la información necesaria para llevar a cabo el contacto.

Las empresas del sector fueron clasificadas teniendo en cuenta la división dada por la ley 590 del 10 de Julio del año 2000 la cual en el Artículo # 2 define y clasifica a la Micro, Pequeña y Mediana empresa como toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros:

Tabla 6. Clasificación de empresas según ley 590 Junio 2000

PARÁMETROS	Micro	Pequeña	Mediana
Planta de personal (# de trab.)	< 11	11 – 50	51 - 200
Activos totales (salarios mínimos)	< 501	501 - < 5.001	5.001 – 15.000

Para la clasificación de aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto, es el de activos totales.

Debido a las características del estudio (objetivo general de la investigación) y a los recursos disponibles (2 personas) fue necesario calcular una muestra representativa de las empresas del sector en el AMB, aunque es posible obtener la información de toda la población este trabajo demandaría mas recursos para la recolección de la información y/o más tiempo para la realización del estudio.

3.3.2.8. Calculo de la Muestra.

Basados los datos facilitados por el CDP de la confección y teniendo en cuenta la ley 590, las empresas fueron clasificadas como lo indica la tabla 7.

Tabla 7 Número de empresas en cada categoría según la ley 590

CATEGORÍA	# DE EMPRESAS
Micro	824
Pequeña	39
Mediana	8
TOTAL	871

Como se puede observar en la anterior tabla la diferencia entre el número de microempresas con las pequeñas y medianas es significativo, por esta razón y teniendo en cuenta que las empresas medianas y pequeñas son las más importantes por su tamaño, número de empleados y volumen de producción a estos grupos se les realizó un censo, mientras que para las microempresas fue necesario un muestreo aleatorio simple consiguiendo de esta forma una muestra homogénea.

Una muestra representativa consiste en seleccionar un subgrupo de los elementos de la población para que participen en el estudio, este grupo hace posible saber cómo sería el comportamiento de la población total mediante herramientas estadísticas.

Para hallar la muestra representativa del número de microempresas a visitar se utilizó la siguiente formula de muestreo aleatorio simple:

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

Donde:

Z: Margen de confiabilidad

p: probabilidad de aceptación (Probabilidad de que las empresas han aumentado su número de clientes)

q: probabilidad de rechazo (1-p)

e: error de muestral

N: población (Microempresas)

N -1: Factor de corrección por finitud

n: Tamaño de la muestra

El valor de **p** es la probabilidad de respuesta de la pregunta No.6 (Véase el Anexo 4), ya que se considera que esta pregunta representa en gran medida el objetivo del estudio, definido a nivel general como la identificación de la dinámica del sector. En este orden de ideas **p** es el número de empresas que han aumentado el número de clientes en los últimos cinco años y **q** el número de empresas no han aumentado su número de clientes, ambas deben estar definidas como probabilidad. El valor de **p** es un valor asignado por los realizadores del estudio, en este caso es 0.5 teniendo en cuenta que dicho valor maximiza el tamaño de la muestra.

Con la información anterior y considerando un nivel de confianza del 93% se calcula el tamaño de la muestra reemplazando el valor de la población de las microempresas en el AMB (824), el error (0.07), el valor de Z para el nivel de confianza definido (1.8119) y los valores de p y q en la formula de muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{1.8119^2 * 0.5 * 0.5 * 824}{0.07^2 * (824 - 1) + 1.8119^2 * 0.5 * 0.5} = 139.34$$

n = 140 microempresas

Es necesario aclarar que aunque el nivel de confianza usado generalmente es del 95% en el presente estudio se uso un nivel de confianza del 93% debido a que el tamaño de la muestra que se obtiene con 95% (262 microempresas) es demasiado alto teniendo en cuenta los recursos disponibles (2 personas) para el trabajo de campo.

En la siguiente tabla se muestra el número de empresas a visitar en cada una de las categorías.

Tabla 8. Número de Empresas a encuestar dentro de la investigación

CATEGORÍA	# DE EMPRESAS	ENCUE / CATE
Micro	824	140
Pequeña	39	39
Mediana	8	8
TOTAL	871	187

3.3.2.9. Selección de las empresas a encuestar.

Una vez se calculó la muestra para las microempresas se procedió a elegir de forma aleatoria cuales microempresas del total de la población serian las visitadas para el estudio, para esto se generaron 140 números aleatorios mediante Excel con el fin de extraer del listado suministrado por el CDP la muestra necesaria.

3.3.2.10. Contacto y Confirmación de la Cita.

Los autores del proyecto se comunicaron vía telefónica con cada una de las empresas de la muestra dándoles a conocer el objetivo del proyecto, y las ventajas que este les representa, así mismo se les informó sobre la realización de la investigación de mercados, y se les solicitó una cita para la aplicación de la encuesta.

Algunas microempresas respondieron negativamente a la solicitud siendo reemplazadas de manera aleatoria por otra que hacia parte del total de su población. En el Anexo 2 se

muestra el listado de todas las empresas del sector de las confecciones del AMB que fueron encuestadas.

3.3.2.11 Diseño del Instrumento de Recolección de Datos.

El diseño de la encuesta fue el resultado de una tarea en común entre los autores del proyecto, los directores del proyecto y los integrantes del CDP.

Para la elaboración de una encuesta, es necesario tener en cuenta que ésta debe motivar al entrevistado para que participe y proporcione respuestas completas y precisas, por lo que debe estar diseñada de tal forma que minimice el error de una respuesta, y que la información que se desea obtener haya sido perfectamente traducida en las preguntas a realizarse.

En la elaboración de una encuesta hay algunos aspectos importantes que se deben tener en cuenta como: el número de preguntas estimadas, el cual depende de la información que se considere es necesaria para el estudio, pues cada pregunta debe aportar información clave para el estudio, otro aspecto importante es el tiempo estimado, buscando minimizarlo las preguntas deben estar redactadas de forma clara y comprensible.

La construcción de la encuesta se inició con el desarrollo de un borrador realizado por los autores del proyecto, el cual fue verificado por el CDP de las confecciones para asegurar que este contuviera las necesidades de información planteadas inicialmente. Después de encontradas diferentes falencias fue corregido y nuevamente verificado por los directores e integrantes del CDP, quienes dieron las últimas observaciones respecto a la forma y presentación final del documento.

Finalmente se llevaron a cabo pruebas pilotos a cinco empresarios del sector y el resultado final fue una encuesta conformada por 41 preguntas (entre las cuales se encuentran preguntas de selección múltiple y preguntas dicotómicas) que corresponden a las necesidades de información planteadas inicialmente. El tiempo aproximado de

respuesta a cada pregunta es de 45 segundos, con lo cual nos da un tiempo de aplicación promedio de 31 minutos por encuesta. (Véase los Anexos 3 y 4)

3.3.2.12 Trabajo de Campo.

El trabajo de campo es el proceso de recopilación de los datos que comprende la selección, capacitación, supervisión y evaluación de las personas que recopilan dichos datos, así como la validación del mismo.

Teniendo en cuenta que los autores del proyecto son los realizadores del trabajo de campo, no fue necesario definir dentro de la investigación el proceso de selección, capacitación, supervisión y evaluación de personas.

3.3.2.13 Aplicación de las encuestas

Esta es la tarea principal de la investigación y fue realizada previa concertación de las citas con las empresas de la muestra.

3.3.2.14 Revisión de las Encuestas.

Cada encuesta fue revisada con el objeto de verificar que todas las preguntas hayan sido formuladas y respondidas de una manera consistente.

3.3.2.15 Cronograma de la Investigación Concluyente Descriptiva.

Todas las actividades realizadas en el desarrollo de la Investigación Concluyente Descriptiva están contenidas de forma cronológica en la tabla 9.

Tabla 9 Cronograma de la Investigación Concluyente Descriptiva

ACTIVIDADES	TIEMPO					
	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.
Borrador de la encuesta	---					
Corrección con directores y el CDP	---					
Aplicación prueba piloto encuesta	---					
Diseño final de la encuesta	---					
Contacto y solicitud de citas		-----	-----	-----	-----	
Aplicación de las encuestas		-----	-----	-----	-----	
Revisión de las encuestas					-----	---
Informe final de la investigación						-----

3.3.2.16 Análisis Descriptivo De La Investigación Concluyente.

Los resultados obtenidos de la digitación y tabulación de las encuestas se agruparon por tamaño de empresa con el fin de realizar un análisis específico que permita visualizar características particulares.

3.4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.4.1 Resultados de la Investigación Exploratoria

A partir de la investigación exploratoria (sesión de grupo y entrevistas con expertos) se logró obtener información relevante sobre el sector, a continuación se presentan los resultados obtenidos:

- El sector de las confecciones del AMB ha presentado a nivel general un crecimiento favorable, sin embargo posee ciertas insuficiencias que no le permiten crecer en la proporción deseada. Las principales insuficiencias y/o problemas expresados por los empresarios son la falta de mano de obra capacitada en la región, la ineficiencia en capacitación y apoyo de los organismos encargados de esta función, la carencia de una relación más estrecha con los proveedores y la industria textilera, especialmente para las pequeñas y microempresas, y finalmente, la ineficiencia e incumplimiento de las terceras personas con las que contratan procesos de fabricación.
- Como ventajas el sector posee una excelente imagen en el ámbito nacional e internacional en cuanto a la calidad, la creatividad y el valor agregado que tienen sus productos, sobre todo la línea infantil.
- La ubicación geográfica del departamento se convierte en ocasiones en una desventaja debido a la lejanía a las textileras nacionales y a la no existencia de relaciones más estrechas con ellas en comparación con empresas ubicadas en otras regiones como Risaralda, Antioquia y Cundinamarca.
- Las entidades de apoyo y las empresas prestadoras de servicios (Empresas de Estampados, de Bordados y Talleres Satélites) fueron identificados como actores importantes dentro del sector.

3.4.2 Resultado de la Investigación Concluyente

A continuación se presenta la información más relevante que se obtuvo de la investigación concluyente, para consultar el análisis completo y detallado refiérase al anexo 5.

Una vez analizadas las cifras recopiladas se determina que la composición del Sector de las Confecciones en el AMB de acuerdo al tamaño de las empresas es el siguiente:

El 95% corresponde a la microempresa

El 4% corresponde a la pequeña empresa

El 1% corresponde a la mediana empresa

De las cuales se extrajo la siguiente información:

- Las empresas del sector de las confecciones en el AMB concentran su producción en tres líneas principalmente, en su orden son: Infantil (64% dentro del total de la producción de las medianas empresas, 38% dentro del total de la producción las pequeñas empresas y 23% dentro del total de la producción de las microempresas), Bebe (36% dentro del total de la producción de las medianas empresas, 31% dentro del total de la producción las pequeñas empresas y 16% dentro del total de la producción de las microempresas) y Dama (19% dentro del total de la producción las pequeñas empresas y 32% dentro del total de la producción de las microempresas).
- El sector de las confecciones en el AMB tiende a especializarse. En promedio cada empresa produce 1.7 líneas, siendo las prendas infantiles las de mayor acogida por los empresarios.
- La mayoría de los insumos utilizados por las empresas del sector de las confecciones del AMB provienen a nivel nacional de Medellín y de Bogotá, en donde se concentran las grandes textileras y productoras de los insumos requeridos, y a nivel internacional de países como Estados Unidos.
- El sector de las confecciones en el AMB tiene la capacidad para producir en promedio 25`071.000 prendas al año y en la actualidad se están elaborando 18`927.540 unidades, es decir en términos generales la capacidad productiva del sector se esta utilizando en un 75.5%, por lo tanto existe un 24.5% de capacidad disponible para ser utilizada.
- La utilización de la capacidad aumenta en la medida en que transcurren los trimestres en el año; este comportamiento responde al aumento de la demanda en los diferentes

ciclos del año, por lo tanto el sector de las confecciones en el AMB cuenta con cierta capacidad productiva para expandirse a nuevos mercados. Sin embargo el hecho de no tener un volumen constante de capacidad disponible puede llegar a ser una limitante para entrar solidamente a nuevos mercados, a menos que sean mercados con ciclos muy marcados y puestos a los que se presentan en el mercado nacional.

- Los principales inconvenientes dentro de las áreas de las empresas de confecciones del sector tienen que ver con la escasez de proveedores en el área de aprovisionamiento, la falta de personal capacitado en el área de producción, finalmente la competencia ilegal, la demora en el pago por parte de clientes nacionales y el comportamiento del dólar para las empresas que exportan son los inconvenientes más destacados en el área de comercialización.
- El 100% de las medianas empresas, el 79.31% de las pequeñas y el 7.44% de las microempresas del sector de las confecciones del AMB están en la actualidad exportando sus productos. El principal destino de las exportaciones de las empresas de confecciones en el AMB es Estados Unidos. Es interesante observar que las pequeñas y las microempresas, aunque en menor proporción, pese a sus limitantes individualmente han logrado penetrar en los mercados externos, por lo tanto no cabe duda de que si se emplearan estrategias de integración para la penetración en otros mercados podrían lograr resultados más favorables para el sector.

4. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES CLAVE “ANÁLISIS ESTRUCTURAL”

Dentro del método de los escenarios, utilizado para el desarrollo del estudio prospectivo, el primer paso lo constituye la identificación de las variables clave del sistema (Sector de las Confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga) dentro del conjunto de elementos individuales y las relaciones entre sí que forman su estructura.

El método utilizado para la identificación de las variables clave se conoce como Análisis Estructural, cuyo propósito es revelar las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan el sistema estudiado. De forma mas concreta el Análisis Estructural ofrece la descripción de un sistema por medio de una matriz que interconecta todos los componentes del sistema, permitiendo evaluar estas relaciones y su importancia.

El principal mérito de este procedimiento es que permite llegar a una reflexión colectiva a través de preguntas relacionadas con las variables del sistema, para esto es vital que la herramienta sea lo más sencilla posible, de tal forma que favorezca la apropiación del proceso y los resultados del mismo por todos los participantes del proceso prospectivo.

Los inicios del análisis estructural se remontan, según nos lo explica Michel Godet¹⁸, a 1969 y 1970 cuando aparentemente fue introducido en Europa a través de Francia por el profesor Wanty, quien trabajaba para la Universidad de París Dauphine y para la filial belga del grupo Metra Internacional. Desde entonces este método se ha ido desarrollando impulsado por algunos profesores y por el trabajo desarrollado en la SEMA en los años setenta, pero fue hasta mediados de los ochenta que el análisis estructural conoció un número creciente de aplicaciones.

¹⁸ GODET MICHEL. “De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia” Bogotá Alfa Omega Marcombo, 1996.

El análisis estructural tiene dos objetivos complementarios según Michel Godet¹⁹ el primero de ellos, lograr una representación lo más exhaustiva posible del sistema estudiado que permita, en una segunda fase, reducir la complejidad del sistema a sus variables esenciales.

Todo este proceso es desarrollado utilizando el juicio de expertos, es decir aquellas personas que se entiende conocen el sistema en estudio y que por lo tanto pueden emitir juicios de valor que ayuden a la construcción del modelo.

J.F. Lefebvre, en su tesis sobre el análisis estructural y sus desarrollos (1982), señala varias aplicaciones de este método, a saber:

- Puede ser una ayuda en la reflexión sobre un sistema, con el fin de construir un modelo más elaborado como, por ejemplo, la dinámica de los sistemas.
- Puede utilizarse sólo, por ejemplo, para evaluar decisiones estratégicas.
- Puede formar parte de un análisis global, como el método de los escenarios.
- Puede facilitar la comunicación y la reflexión de un grupo o la adhesión del mismo a un objetivo específico.

En la práctica, tenemos dos formas de utilización del análisis estructural:

- **Forma de decisiones:** Investigación, identificación de las variables y actores sobre los cuales es necesario actuar para alcanzar los objetivos fijados.
- **Proceso prospectivo:** Investigación de las variables clave sobre las cuales debe basarse prioritariamente la reflexión sobre el futuro.

En el desarrollo del presente estudio el análisis estructural será utilizado para la investigación de las variables claves sobre las cuales se basara la reflexión sobre el futuro (Proceso prospectivo).

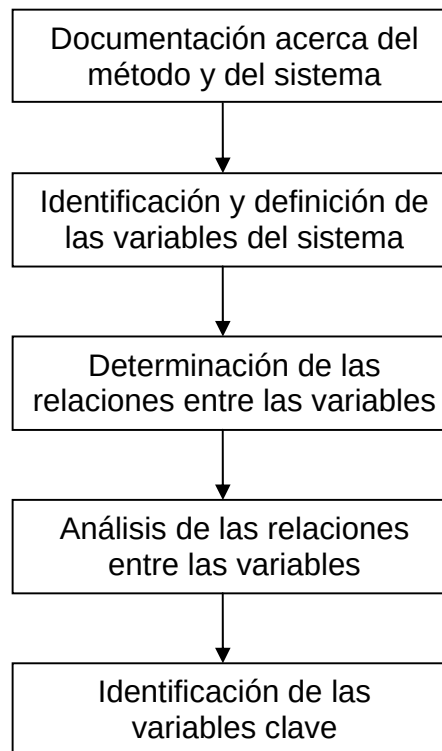
¹⁹ GODET, Op. cit. p. 74

Este análisis estructural para estudios prospectivos comprende varias etapas:

- Identificación de las variables.
- Localización de las relaciones en la matriz del análisis estructural
- Búsqueda de las variables clave a través del método MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación).

A continuación se presenta de forma gráfica los pasos para la identificación de las variables claves del sistema.

Figura 8 Etapas de Análisis Estructural



4.1 IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES

Esta etapa, al igual que la de localización de las relaciones en la matriz es una de las más importantes y delicadas debido al carácter subjetivo (diferentes puntos de vista de las personas vinculadas al proceso prospectivo) de la lista de variables, subjetividad que se puede atribuir al hecho de que “un sistema no es la realidad, sino un medio para

observarla²⁰. Esta subjetividad se disminuye realizando un trabajo en equipo y adoptando una reflexión colectiva.

En esta parte del análisis estructural se elaboró una primera lista lo más amplia posible de las variables que caracterizan el sistema en estudio, teniendo cuidado de no excluir de antemano ninguna de ellas.

Para la elaboración de la lista de variables existen diversas técnicas aplicables, entre ellas se encuentran la encuesta, lluvia de ideas, sesiones de grupo, entrevistas no dirigidas con representantes de los actores que participan en el sistema, entre otras. Las técnicas utilizadas en este caso fueron la lluvia de ideas y las entrevistas no dirigidas, en ambas participaron personas conocedoras del sector, los directores y autores del proyecto. Además de estas técnicas usadas los realizadores del proyecto se documentaron de la mayor cantidad posible de información acerca del sector y visitaron una de las empresas más representativas de la región, por tamaño y trayectoria, para comprender el sector y su proceso de productivo, adquiriendo un criterio para el desarrollo del proyecto.

En primera instancia se identificaron 64 variables (Véase el Anexo 6), esta lista fue sometida a una revisión por los integrantes del CDP quienes propusieron algunos cambios a las variables identificadas y propusieron algunas otras, después de varias reflexiones colectivas y mediante un proceso de depuración argumentado, finalmente se obtuvo una lista relativamente homogénea de 58 variables (Véase el Anexo 7). Esta lista quedó dividida en variables internas (27) y variables externas (31), las primeras caracterizan el subsistema objeto del estudio; las segundas, constituyen su contexto. La presencia de variables de origen interno como externo garantiza que se tenga una visión completa del sistema en estudio.

De igual forma estas variables fueron divididas en subgrupos, las internas en producción, financiera, mercados, administrativa y calidad, mientras que las externas se dividen en económicas, culturales, políticas, sociales, tecnológicas, demográficas y de mercados.

²⁰ GODET, Op. cit. p.106

Durante el proceso de definición de cada una de las variables se observó que existían algunas variables semejantes que podían ser fusionadas y algunas que estaban contenidas en otras variables, por este motivo se procedió a cambiar una vez más el listado de variables reduciéndolo a 53 variables, 26 internas y 27 externas. Paso seguido se definieron concretamente cada una de las variables con el fin de crear un lenguaje común entre las personas del proyecto a partir del cual se procedió a la reflexión e identificación de las relaciones existentes entre ellas. Las variables identificadas para el sistema en estudio se presentan a continuación:

VARIABLES INTERNAS

- **Variables de Producción:**

1. Nivel de Tecnología de la Empresa: Se refiere al uso y la calidad de la tecnología utilizada en los procesos productivos de la empresa.

2. Desarrollo y/o Adaptación de Tecnología: Capacidad de innovar en los procesos productivos y en productos, como también a la introducción y a la adaptación de nuevas tecnologías dentro de los procesos productivos de la empresa.

3. Capacidad Instalada: Es la capacidad de producción máxima en unidades / mes de la empresa.

4. Diseño y Desarrollo de Productos: Es el grado o nivel de innovación en los productos, es decir, si la empresa genera un valor agregado con diseños nuevos o simplemente se limita a copiar a otros.

5. Subcontratación de Servicios (Maquila): Entendida como todos los servicios o procesos productivos que la empresa debe contratar con terceros.

6. Capacitación: Se refiere a la formación continua recibida por los empleados y directivos con el fin de mejorar la eficiencia en sus operaciones y generar ideas que contribuyan al mejoramiento continuo de los procesos.

7. Gestión de Compras: Hace referencia a todas las actividades de administración y dirección de los procesos de adquisición de insumos, atendiendo a las políticas de la empresa.

8. Gestión de Producción: Incluye todas las actividades de planeación, programación, control y mejoramiento de los procesos de fabricación de productos, mediante la coordinación y organización de los recursos necesarios para tal fin.

9. Sistemas de Manufactura Flexible: Hace referencia a las capacidades que tiene una empresa para ajustar sus procesos a entornos competitivos muy volátiles y dinámicos.

- **Variables Financieras:**

10. Nivel Crediticio de la Empresa: Se refiere a la capacidad y posibilidad de la empresa para adquirir crédito.

11. Rentabilidad del Negocio: Se refiere a la capacidad del negocio para producir capital necesario para su funcionamiento y que, además, genere beneficios o rentas a sus propietarios.

12. Liquidez de la Empresa: Se refiere a la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo por poseer activos convertibles en dinero en un plazo menor de un año.

13. Diagnóstico y Análisis Financiero: Hace referencia al estudio de la situación financiera de una empresa en el momento actual, de acuerdo con la interpretación de los estados financieros, con el fin de tomar decisiones de corto, mediano y largo plazo. Para ello, se establecen una serie de indicadores financieros que se comparan con los

indicadores de la misma empresa en años anteriores o con los de otras empresas pertenecientes al mismo tipo de negocio o sector. A partir de este análisis se elaboran los presupuestos financieros.

- **Variables de Calidad:**

14. Aseguramiento de la Calidad de los Procesos: Hace referencia a todas las acciones realizadas al interior de las empresas para garantizar la calidad de los procesos y los productos, enfocados a satisfacer los requerimientos de los clientes. Algunas de estas acciones son: Inspección, Control estadístico de los procesos, Poka – Yoke's, educación en calidad, evaluación y control de proveedores, etc.

15. Gerencia Participativa: se refiere a la filosofía de calidad en la empresa que motive a los trabajadores a participar en la generación de procedimientos de aseguramiento de la calidad, de igual forma, requiere incluir la voz del cliente interno para captar sus necesidades y encontrar la mejor forma de resolverlas.

- **Variables de Gestión Administrativa:**

16. Procesos de Planeación: Consiste en la selección de los objetivos de la organización y en la elección de las estrategias y políticas globales, así como los planes y procedimientos que contribuirán a la consecución de estos.

17. Clima Organizacional: Se refiere al ambiente de trabajo generado por los valores, políticas y creencias al interior de la empresa.

18. Procesos de Control y Evaluación: Hace referencia a los mecanismos de control o supervisión de las empresas para garantizar el cumplimiento de las actividades planeadas en los procesos tanto productivos como administrativos, y a los mecanismos usados por las empresas para medir y evaluar el resultado de estas actividades.

19. Estructura Organizacional: Se refiere a los factores relacionados con el funcionamiento interno en aspectos como los procesos de comunicación y la forma como se encuentra jerarquizada la empresa; el conocimiento de las funciones, requerimientos y responsabilidades de cada cargo, al igual que los grados de subordinación también forman parte de ella.

20. Proceso de Retroalimentación y Mejoramiento: Existencia de mecanismos (equipos de trabajo, sistemas de sugerencias, etc.) que permitan el análisis de los resultados obtenidos en las diferentes actividades o proyectos realizados dentro de la empresa, para tomar decisiones ágiles y oportunas encaminadas al mejoramiento de los procesos administrativos y productivos de la empresa.

21. Administración de Personal: Hace referencia a los procesos de selección, contratación, inducción, seguimiento y evaluación del personal por parte de las empresas.

- **Variables de Mercados:**

22. Conocimiento de la Dinámica del Mercado: Se refiere a los mecanismos usados por la empresa para comprender el comportamiento, tendencias y variables importantes del mercado, incluyendo la competencia y los clientes.

23. Planeación de Estrategias de Mercados: Procesos de planeación de estrategias de penetración de nuevos mercados y aumento de la cuota del mercado actual.

24. Gestión de Ventas: Abarca todas las actividades (Costos, Estrategias, Control y Medición) relacionadas con las ventas de los productos o servicios prestados por la empresa.

25. Gestión de Logística: Hace referencia a todas las actividades (Costos, Control y Medición) de distribución de materias primas, productos en proceso y terminados al interior y exterior de las empresas.

26. Medición de Resultados de Mercados: Mecanismos de evaluación (Índices) de las estrategias de Mercados para su posterior corrección en búsqueda de mejores resultados.

VARIABLES EXTERNAS

- **Variables Económicas:**

27. Inflación: Elevación general del nivel de precios que produce una disminución del poder adquisitivo del dinero, producida entre otras razones por el incremento excesivo de la moneda en circulación.

28. Producto Interno Bruto: Valor total de los bienes y servicios finales producidos en un año en un país (sin importar si es producido por extranjeros). Esta magnitud puede ser calculada sumando el consumo, la inversión y las exportaciones y restando las importaciones.

29. Tasas de Interés: Tasa de colocación promedio de dinero en el mercado por parte de las entidades financieras.

30. Cambios en la Normatividad Legal: Conjunto de medidas, normas y leyes (incluyendo incentivos tributarios o exención de impuestos) tomadas por el Gobierno o entidades con capacidad regulatoria en la materia que afectan en mayor o menor grado la estabilidad, permanencia o surgimiento de las empresas de un sector.

31. Disponibilidad y Costo de la Mano de Obra: Hace referencia a la existencia de suficiente mano de obra capacitada en la región y el costo de la misma teniendo en cuenta las temporadas de producción en el sector.

32. Inversión Social: Se refiere a todos los esfuerzos, recursos y trabajo asignados por parte del gobierno y sectores industriales y empresariales, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones y comunidades.

33. Poder de Negociación y Nivel de Servicios de los Proveedores: Se refiere a la calidad del servicio (Tiempos de entrega, especificaciones de producto, etc.) prestado por los proveedores y su poder de negociación dependiendo de la época del año y de las características del servicio.

34. Comportamiento de Monedas Extranjeras: Son todas las fluctuaciones presentadas en el precio de las monedas de otros países que influyen directa o indirectamente en el sector como el Dólar, el Euro y el Bolívar, entre otras.

- **Variables Tecnológicas:**

35. Investigación y Desarrollo (Tendencias tecnológicas): Se refiere a la existencia, desarrollo, conocimiento y aplicación de software, maquinas, métodos, productos y materiales novedosos entre otros como herramienta para el manejo de información en las actividades administrativas y de producción en las empresas que se están desarrollando en el ámbito mundial.

36. Integración con Centros de Investigación y Desarrollo: Se refiere al nivel de participación, aceptación e integración de las empresas del sector con los centros de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

37. Servicio Técnico: Hace referencia a la disponibilidad de personal técnico especializado en el sector, capaz de crear aditamentos eficientemente y realizar funciones técnicas de mantenimiento y reparación requeridas por el empresario.

- **Variables de Mercado:**

38. Competencia: Abarca el nivel de competencia (existencia de empresas) en el ámbito regional, nacional e internacional en el sector de las confecciones.

39. Alianzas Empresariales: Existencia de uniones permanentes o temporales entre las empresas de la cadena productiva de un sector. (Proveedores – Fabricantes – Distribuidores – Clientes)

40. Precios: Son los valores de carácter monetario que las empresas del sector asignan para valorar sus productos o servicios.

41. Tamaño del Mercado: Se refiere al volumen o porcentaje de clientes actuales y potenciales del mercado.

42. Tendencias de los Mercados: Representa las directrices que enmarcan el comportamiento presente y futuro del mercado, incluyendo materiales, productos y gustos de los clientes entre otros.

43. Variedad de Productos: Hace referencia a las líneas de productos y sus variaciones ofrecidas por las empresas.

44. Poder de Negociación de los Clientes: Agrupa aquellas exigencias y requerimientos por parte de los compradores o clientes en el momento de hacer una negociación de productos o servicios con una o varias empresas.

- **Variables Sociales:**

45. Educación: Hace referencia a las tasas de escolaridad de la población (nivel de educación alcanzado promedio)

46. Tasa de Desempleo: Porcentaje de personas con capacidades físicas y mentales para trabajar que se encuentran sin empleo actualmente en el país.

47. Seguridad: Se refiere a la seguridad pública tanto en la ubicación geográfica de la empresa como en las carreteras y demás medios de transportes de materia prima y producto final.

- **Variables Culturales:**

48. Imagen de la empresa: Se refiere a la forma en que es percibida la empresa por las personas del entorno (Clientes actuales y potenciales, bancos, proveedores, competencia, etc.)

49. Hábitos de clientes: Se refiere a las costumbres, gustos, conductas o rutinas, características de las personas pertenecientes a un determinado segmento o sector del mercado.

- **Variables Políticas:**

50. Relaciones Internacionales y Acuerdos comerciales: Son todas las relaciones (Compra, venta, asesoría, etc.) existentes con empresas, asociaciones, comercializadoras y cualquier otro actor de la cadena productiva en el extranjero; considerando las medidas y disposiciones que toma el gobierno en la negociación de acuerdos comerciales que afecten directa o indirectamente el sector.

- **Variables Demográficas:**

51. Tasas de Crecimiento Poblacional: Se refiere a la tasa de natalidad, es decir, al índice que mide el aumento o disminución de la población de un país.

52. Distribución del Ingreso: Es la forma como se distribuye el ingreso nacional y los factores de la producción fundamentalmente el trabajo y el capital entre los individuos y familias que lo integran.

- **Variables Geográficas:**

53. Ubicación: Hace referencia a la ubicación geográfica de la empresa respecto a clientes, proveedores, mano de obra y algunos factores sociales como la seguridad y el estrato socioeconómico.

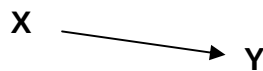
4.2 LOCALIZACIÓN DE LAS RELACIONES EN LA MATRÍZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL.

El siguiente paso después de la identificación de las variables y su definición, es determinar las influencias entre las variables del sistema. Esto se hace con el fin de reducir la complejidad del sistema, identificando las variables clave del mismo para enfocar el estudio hacia estas variables que son las que determinan en mayor parte el comportamiento del sistema, en este caso el sector de las confecciones en el AMB.

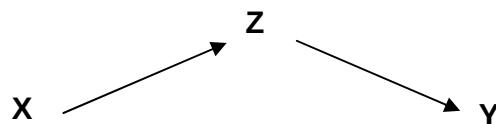
Para determinar la forma en que se relacionan las variables entre si, se utilizó la matriz de análisis estructural, con el objetivo de determinar el nivel de influencia que una variable ejerce sobre otra.

A continuación se presentan los diferentes tipos de influencia que una variable puede ejercer sobre otra:

Influencia Directa: Se da cuando la variable *X* influye directamente sobre la variable *Y*, cualquier cambio en *X* modifica también a *Y*.



Influencia Indirecta: Se da cuando una variable *X* influye sobre una variable *Y*, a través de otra variable *Z*, por ejemplo supongamos que la variable *X* influye directamente sobre la variable *Z* y esta influye directamente sobre la variable *Y*, entonces se puede afirmar que la variable *X* influye indirectamente sobre la variable *Y*.



Hay que tener en cuenta que la influencia directa es la resultante de un juego de relaciones a corto y mediano plazo con un horizonte generalmente menor de 10 años, mientras que las influencias indirectas por lo general necesitan un horizonte un poco más amplio (1 a 15 años) teniendo en cuenta que son el resultado de una serie de efectos en cadena.

A su vez también se pueden clasificar de la siguiente manera:

Influencia Real: Cuando una variable influye sobre otra, ya sea de forma directa o indirecta. Es una constatación de lo que sucede en la actualidad.

Influencia Potencial: Cuando la influencia no sucede en la actualidad, sino que pensamos que cierta variable debería influir sobre otra en un futuro. Este futuro va mas allá del largo plazo, es decir se maneja en un horizonte mayor a 20 años.

El Análisis Estructural consiste en interrelacionar las variables definidas en un cuadro de doble entrada (Matriz de Análisis Estructural) como se muestra en la siguiente figura.

Figura 9 Matriz de Análisis Estructural

Influencia de/sobre	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	...	V ₅₃
V ₁	-					
V ₂		-				
V ₃			-			
V ₄				-		
...					-	
V ₅₃						-

Para evitar cometer errores en el llenado de la matriz se tuvo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Preguntarse si es la variable X la que ejerce una acción afectiva sobre la variable Y o es la variable Y la que ejerce influencia sobre la variable X.

- Preguntarse si realmente la variable X ejerce una acción sobre Y o existe una colinealidad, es decir existe otra variable Z que actúa sobre X y Y.
- Preguntarse si la relación entre X y Y es directa, o mas bien se realiza a través de otra variable K de las incluida en la lista.

El llenado de la matriz se puede realizar de dos formas, la primera es por filas (método usado para el llenado de la matriz) preguntándose si la variable en análisis influye sobre las demás variables de la lista, la otra forma es reflexionando acerca de cómo se ve afectada una variable por el resto, este llenado se hace por columnas. Cada elemento de a_{ij} de esta matriz se evaluó de la siguiente forma:

$a_{ij} = 3$ si la variable i incide directa y fuertemente sobre la variable j.

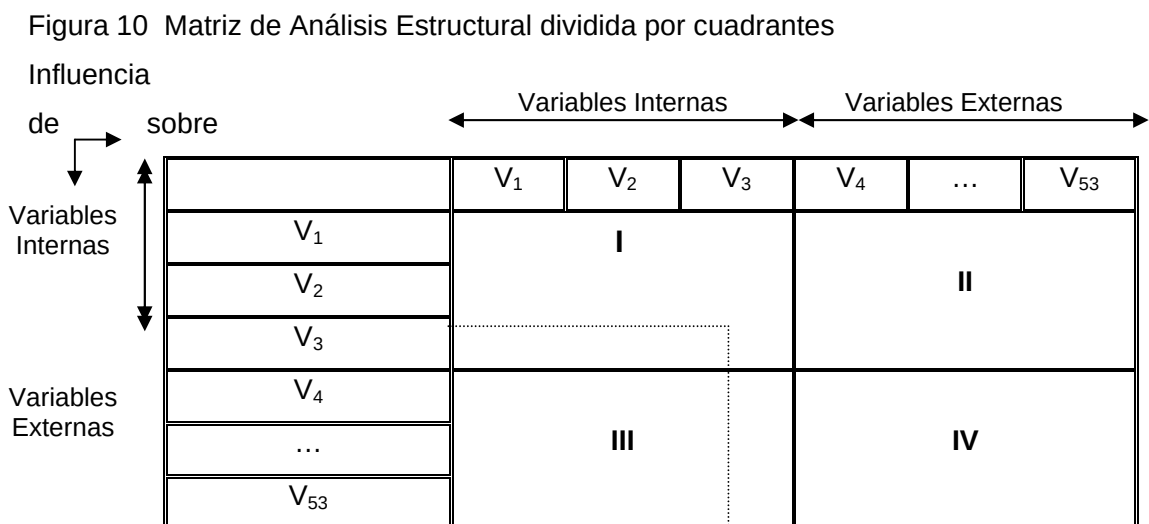
$a_{ij} = 2$ si la variable i incide directa y medianamente sobre la variable j.

$a_{ij} = 1$ si la variable i incide directa y débilmente sobre la variable j.

$a_{ij} = 0$ si la variable i no incide directamente sobre la variable j.

$a_{ij} = P$ si la variable i tiene una incidencia potencial sobre la variable j.

Esta matriz nos permite relacionar cada una de las variables con las demás al llenar el respectivo formato elaborado con este fin. Es necesario mencionar que la matriz esta compuesta por cuatro cuadrantes de la siguiente forma:



El primer cuadrante (I) contiene las relaciones de las variables internas sobre ellas mismas, el segundo (II) las relaciones de la internas sobre las externas, el tercero (III) las relaciones de las externas sobre las internas y el cuarto (IV) las relaciones de las variables externas sobre ellas mismas.

Una vez se tuvo el formato de la matriz se procedió al diligenciamiento del mismo, el procedimiento de llenado fue largo y tedioso teniendo en cuenta que se tuvo que reflexionar acerca de 2756 relaciones entre variables para establecer si existía relación y la fuerza o peso de la misma en caso de existir.

Para diligenciar la matriz se acudió a diversas fuentes tanto bibliográficas como a expertos en los temas, por ejemplo para el llenado de las relaciones entre las variables externas macroeconómicas se solicitó la ayuda de un docente de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales ajeno al proyecto, y en las relaciones en las cuales los realizadores del proyecto no estaban seguros de la existencia de la relación o del peso de la misma se hicieron reuniones con los directores del proyecto para determinar su existencia o su peso, estas reuniones empezaron siendo físicas y terminaron vía mail, en estas últimas los realizadores del proyecto mandaban un formato con las relaciones a tratar y cada persona involucrada con el proyecto respondía adjuntando razones y sugerencias.

Para un mayor detalle refiérase a la Tabla 10 donde se encuentra el formato de la matriz utilizada para evaluar el grado de motricidad y dependencia de cada una de las variables.

La figura 11 muestra las densidades normales de las relaciones directas para cada bloque de la matriz, sirviendo dicho cuadro para corroborar que el llenado de la matriz con las relaciones entre variables fue correcto.

En el estudio los porcentajes obtenidos para cada uno de los cuadrantes después de dividir el número de relaciones diferentes a 0 entre el número total de relaciones fueron los siguientes:

Influencia de las variables internas sobre las internas: $(143 / 650) * 100 = 22 \%$
 Influencia de las variables internas sobre las externas: $(65 / 702) * 100 = 9.25 \%$
 Influencia de las variables externas sobre las internas: $(106 / 720) * 100 = 14.54 \%$
 Influencia de las variables externas sobre las externas: $(127 / 702) * 100 = 18.09 \%$

Figura 11 Densidades normales de relaciones para cada cuadrante

Influencia de ↓ ↘	Sobre variables internas	Sobre variables externas
	Variables internas	Variables externas
Variables internas	20%	10%
Variables externas	15%	25%

Hacienda una comparación entre los porcentajes obtenidos en el estudio y los porcentajes normales que propone la Bibliografía²¹ se puede decir que el diligenciamiento de la matriz fue correcto pues las diferencias entre estos no son significativas, excepto en el cuadrante de las relaciones de las variables externas con las externas donde la diferencia es de casi 7 unidades. Esta diferencia se puede atribuir al hecho de que el sistema en estudio es un sector productivo y muchas de las variables externas son variables macroeconómicas o tendencias que por lo general tienen un comportamiento autónomo, razón por la cual no son sensibles a cambios en otras variables.

²¹ GODET MICHEL. "De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia" Bogotá Alfa Omega Marcombo, 1996.

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
VARIABLES INTERNAS	1	Niv de tecn de la empresa	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	2	Desa y/o adaptac de tecnologia	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	3	Capacidad Instalada	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	4	Diseño y desa de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	5	Subcontratación de servicios	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	Capacitación	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	7	Gestión de compras	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	8	Gestión de producción	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	9	Sist de manufactura flexible	0	3	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	10	Nivel crediticio de la empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	11	Rentabilidad del negocio	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	12	Liquidez de la Empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	13	Diagnóstico y ana financiero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	14	Asegu de la calidad de proc	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	15	Gerencia Participativa	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	1	2	1	0	0	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	16	Procesos de Planeacion	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	2	0	2	2	2	0		0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	17	Clima Organizacional	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	18	Proc de Control y Evaluación	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	2	0	0	2	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	19	Estructura Organizacional	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	2	2	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	20	Proc Retroalim y Mejora	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	3	3	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	21	Administración de personal	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	22	Conoc de la dinám del merc	1	3	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	2		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	23	Planeac estrateg de merc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	1	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

4.2.1 Relaciones Directas entre las variables

La influencia directa entre variables corresponde a la relación entre dos variables en donde cualquier cambio en una modifica a la otra. La matriz que recoge el juego de las relaciones directas se conoce como Matriz de Influencia Directa **MDI** (Tabla 11). Esta matriz es muy parecida a la Matriz de Análisis Estructural, el único cambio es que en la MDI las relaciones potenciales no son evaluadas y por lo tanto en cada una de las casillas donde existe una relación potencial entre dos variables se reemplaza la letra P por un cero.

Las características de la MDI se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 12. Características de la MDI

INDICADOR	VALOR
Tamaño matriz	53 x 53
No de ceros	2364
No de unos	208
No de dos	174
No de tres	63
Total	445
porcentaje	15,84%

La tabla anterior indica que 208 relaciones son Débiles, 174 Medias y 63 Fuertes y si tenemos en cuenta el total de posibles relaciones existentes en la matriz y las relaciones existentes entre las variables se obtuvo un porcentaje de relación entre las variables igual a 15,84%.

La clasificación directa de las variables se obtiene de realizar las sumatorias, no solo de los números sino de la cantidad de veces que una variable influye sobre otra, tanto por filas como por columnas, en resumen se obtienen cuatro sumatorias dos para la motricidad y dos para la dependencia.

La sumatoria de los números por filas nos indica el número de veces que cada una de las variables impactó al resto. Esta sumatoria, el número de variables sobre las cuales influye cada una, o el porcentaje de influencia de cada variable se denomina *índice de*

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
VARIABLES INTERNAS	1	Niv de tecn de la empresa	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2	Desa y/o adaptac de tecnologia	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3	Capacidad Instalada	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	4	Diseño y desa de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	5	Subcontratación de servicios	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	6	Capacitación	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	7	Gestión de compras	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	8	Gestión de producción	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	9	Sist de manufactura flexible	0	3	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	10	Nivel crediticio de la empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	11	Rentabilidad del negocio	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	12	Liquidez de la Empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	13	Diagnóstico y ana financiero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	14	Asegu de la calidad de proc	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	15	Gerencia Participativa	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	1	2	1	0	0	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	16	Procesos de Planeacion	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	2	0	2	2	2	0		0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	17	Clima Organizacional	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	18	Proc de Control y Evaluación	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	2	0	0	2	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

[illegible]

motricidad, porque indica la fuerza que tiene cada una sobre las demás. La sumatoria de los números por columna nos indica el número de veces que cada variable es influida por las restantes. Esta sumatoria o porcentaje constituye el *índice de dependencia*.

En este punto de la investigación surge una disyuntiva, en cual de las dos clasificaciones (teniendo en cuenta o no, el peso de la relaciones) se tomará como referencia para encontrar el índice de motricidad y dependencia de las variables. Después de analizar los puestos ocupados por las variables teniendo en cuenta las distintas clasificaciones, se observó que los resultados para las posiciones de las primeras 10 variables no varía demasiado a excepción de la variable *disponibilidad y costo de la Mano de Obra* que pasa del décimo quinto lugar al sexto en cuanto a motricidad, razón por la cual en el desarrollo del capítulo se tendrán en cuenta no solo la existencia de las relaciones entre variables sino el tipo de estas (Fuerte, Media y Débil).

Los índices de motricidad y dependencia son el resultado de la razón entre la sumatoria de las filas (Motricidad) o columnas (Dependencia) y la sumatoria de los totales de las filas o de las columnas, según corresponda. Los índices de Motricidad y de Dependencia obtenidos se muestran en orden descendiente en la tabla 13 y en la tabla 14 respectivamente:

Tabla 13 Índice de Motricidad de las variable

PUESTO	No	VARIABLES	INDICE DE MOTRICIDAD	%
1	39	Alianzas empresariales	32	4,295
2	16	Procesos de Planeación	28	3,758
3	38	Competencia	28	3,758
4	33	Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	25	3,356
5	44	Poder de negociación de cliente	24	3,221
6	31	Disponibilidad y Costo MO	23	3,087
7	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	23	3,087
8	5	Subcontratación de servicios	22	2,953
9	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	22	2,953
10	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	21	2,819
11	24	Gestión de Ventas	21	2,819
12	40	Precios	21	2,819

PUESTO	No	VARIABLES	INDICE DE MOTRICIDAD	%
13	42	Tendencias del mercado	21	2,819
14	1	Nivel de tecnología de la empresa	21	2,819
15	23	Planeación estratégica de mercados	19	2,550
16	6	Capacitación	18	2,416
17	15	Gerencia Participativa	17	2,282
18	34	Comportamiento de la moneda extranjera	17	2,282
19	8	Gestión de producción	16	2,148
20	18	Procesos de Control y Evaluación	16	2,148
21	35	Investigación y desarrollo	16	2,148
22	48	Imagen empresarial	16	2,148
23	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	15	2,013
24	9	Sistemas de manufactura flexible	13	1,745
25	11	Rentabilidad del negocio	13	1,745
26	26	Medición de Resultados de Mercados	13	1,745
27	43	Variedad de productos	13	1,745
28	49	hábitos de clientes	13	1,745
29	4	Diseño y desarrollo de productos	12	1,611
30	45	Educación	12	1,611
31	19	Estructura Organizacional	11	1,477
32	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	11	1,477
33	41	Tamaño del mercado	11	1,477
34	12	Liquidez de la Empresa	10	1,342
35	29	Tasas de Interés	10	1,342
36	30	Cambios en la Normatividad legal	10	1,342
37	7	Gestión de compras	9	1,208
38	21	Administración de personal	9	1,208
39	27	Inflación	9	1,208
40	32	Inversión social	9	1,208
41	3	Capacidad Instalada	8	1,074
42	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	8	1,074
43	17	Clima Organizacional	8	1,074
44	37	Servicio Técnico	8	1,074
45	28	Producto Interno Bruto	7	0,940
46	53	Ubicación	7	0,940
47	25	Gestión de Logística	6	0,805
48	46	Tasa de Desempleo	6	0,805
49	52	Distribución del ingreso	6	0,805
50	47	Seguridad	4	0,537
51	13	Diagnóstico y análisis financiero	3	0,403
52	10	Nivel crediticio de la empresa	2	0,268
53	51	Tasas de crecimiento poblacional	2	0,268
		TOTAL	745	100

Tabla 14 Índice de Dependencia de las variables

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DE DEPEND.	%
1	24	Gestión de Ventas	50	6,711
2	8	Gestión de producción	44	5,906
3	25	Gestión de Logística	42	5,638
4	40	Precios	36	4,832
5	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	30	4,027
6	23	Planeación estratégica de mercados	29	3,893
7	7	Gestión de compras	25	3,356
8	39	Alianzas empresariales	22	2,953
9	48	Imagen empresarial	21	2,819
10	9	Sistemas de manufactura flexible	20	2,685
11	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	19	2,550
12	4	Diseño y desarrollo de productos	19	2,550
13	43	Variedad de productos	19	2,550
14	5	Subcontratación de servicios	18	2,416
15	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	17	2,282
16	21	Administración de personal	15	2,013
17	38	Competencia	15	2,013
18	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	14	1,879
19	17	Clima Organizacional	13	1,745
20	31	Disponibilidad y Costo MO	13	1,745
21	35	Investigación y desarrollo	13	1,745
22	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	13	1,745
23	1	Nivel de tecnología de la empresa	12	1,611
24	6	Capacitación	12	1,611
25	16	Procesos de Planeación	12	1,611
26	3	Capacidad Instalada	11	1,477
27	28	Producto Interno Bruto	11	1,477
28	33	Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	11	1,477
29	44	Poder de negociación de cliente	11	1,477
30	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	11	1,477
31	15	Gerencia Participativa	10	1,342
32	26	Medición de Resultados de Mercados	10	1,342
33	46	Tasa de Desempleo	10	1,342
34	18	Procesos de Control y Evaluación	9	1,208
35	37	Servicio Técnico	9	1,208
36	11	Rentabilidad del negocio	8	1,074
37	29	Tasas de Interés	8	1,074
38	32	Inversión social	8	1,074
39	42	Tendencias del mercado	8	1,074
40	13	Diagnóstico y análisis financiero	7	0,940
41	27	Inflación	7	0,940

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DE DEPEND.	%
42	34	Comportamiento de la moneda extranjera	7	0,940
43	10	Nivel crediticio de la empresa	6	0,805
44	45	Educación	6	0,805
45	47	Seguridad	6	0,805
46	49	hábitos de clientes	5	0,671
47	51	Tasas de crecimiento poblacional	5	0,671
48	30	Cambios en la Normatividad legal	4	0,537
49	12	Liquidez de la Empresa	3	0,403
50	19	Estructura Organizacional	3	0,403
51	41	Tamaño del mercado	3	0,403
52	53	Ubicación	3	0,403
53	52	Distribución del ingreso	2	0,268
		TOTAL	745	100 %

Una vez obtenidos los índices para cada variable se pueden observar cosas de interés, por ejemplo la *Alianzas Empresariales* encabeza la lista de motricidad y esta ubicada entre las 10 variables más dependientes del sistema, esto quiere decir que es la variable que más influye en el sistema pero al mismo tiempo es altamente sensible a los cambios en el mismo. *Procesos de Planeación y Competencia* son otras variables que influyen significativamente en el sistema, lo que quiere decir que cualquier cambio en estas variables tendría mayor efecto en el sistema que un cambio en otra de las variables menos motrices.

En ese mismo orden de ideas *Gestión de ventas, Gestión de logística y Gestión de producción* son las variables que ante una acción de un actor en otras variables se verán mas afectadas, debido a su alto índice de motricidad, es decir son las variables más sensibles a los cambios en el sistema.

Por otro lado la variable *tasas de crecimiento poblacional* ocupa el último lugar en la lista de motricidad y está entre los últimos 7 de dependencia, de igual forma la variable *distribución del ingreso* ocupa el último lugar en la lista de dependencia y esta entre los últimos 5 puestos de motricidad. Estas variables sumadas a *nivel crediticio de la empresa* y *Ubicación*, las cuales también están ubicadas en los últimos lugares de ambas clasificaciones, hacen parte del grupo de variables aparentemente poco relevantes para el

sistema porque cualquier esfuerzo enfocado en esta variable será en vano a la hora de lograr un impacto significativo en el sistema.

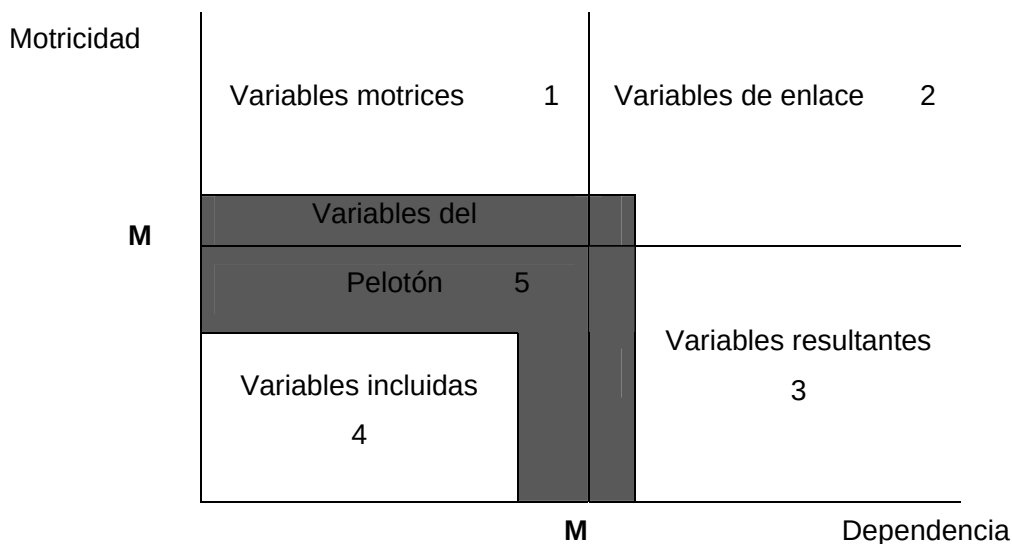
Paso seguido al cálculo de los índices de motricidad y dependencia se debe realizar el plano de motricidad – dependencia, con el fin de analizar de forma gráfica la importancia en cuanto a motricidad y dependencia de las variables en el sistema. Este plano se hace con los índices obtenidos relacionándolos de la siguiente forma, el eje (X) representa la dependencia y el eje (Y) la motricidad. Michel Godet²² divide el plano en cinco zonas o sectores como se muestra en la figura 12.

A continuación se explica cada uno de los diferentes sectores del plano:

- **Sector 1:** son las variables que tienen alto índice de motricidad pero bajo índice de dependencia, son las variables que más condicionan el resto del sistema, son las variables de mayor importancia porque influyen mucho sobre las demás y al mismo tiempo dependen poco de ellas, en resumen se puede decir que cualquier cambio en estas variables tendrá repercusiones en todo el sistema, este sector es también llamado *zona de poder*.
- **Sector 2:** están ubicadas las variables con alta motricidad y dependencia, son las variables de enlace inestables por naturaleza, debido a que influyen fuertemente en el sistema pero a su vez son altamente influidas por el sistema, es decir se produce un efecto “Boomerang” sobre ellas mismas que amplificará o desactivará el impulso inicial es también conocido como *zona de conflicto*.
- **Sector 3:** en este sector están ubicadas las variables que tienen índices de motricidad bajos pero alta dependencia, en otras palabras son las variables que no influyen mucho en el sistema pero son altamente influidos por este, es conocido como *zona de salida*, la evolución de estas variables son explicadas por las variables que están en los sectores 1 y 2 debido al alto índice de motricidad en estos.

²² GODET MICHEL. “De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia” Bogotá Alfa Omega Marcombo, 1996.

Figura 12 Plano de motricidad dependencia



- **Sector 4:** variables poco motrices y poco dependientes (próximas al origen), también conocido como *zona de problemas autónomos*. Estas variables constituyen tendencias fuertes o factores generalmente autónomos; no son determinantes para el futuro del sistema pues son poco sensibles a los cambios en las otras variables y no son motores generadores de cambio en el sistema, por lo tanto estas variables pueden ser excluidas del análisis.
- **Sector 5:** son las variables medianamente motrices y dependientes, razón por la cual son variables de las que nada se puede decir a priori.

Para poder ubicar las variables del estudio en estas zonas se debe determinar un parámetro que divida el gráfico en 4 secciones. “Se trata de una medida indicativa y algo arbitraria que nos sirve de criterio para separar las zonas. Es un promedio que varía en cada ejercicio y que se obtiene de la siguiente manera: $M = 100/n$ donde n es el número de variables”²³. Teniendo en cuenta que el número de variables del sistema es 53, obtenemos un $M = 100 / 53 = 1.886$.

²³ MOJICA, Op. cit. p. 50.

Con este M y con los índices de dependencia y motricidad obtenemos el plano de motricidad y dependencia (Figura 15). Teniendo en cuenta que un sistema es inestable (Figura 13) cuando la nube de puntos del plano se reparte en torno a la primera bisectriz del plano, lo que significa las variables mas motrices son también las más dependientes. Si miramos las clasificaciones de motricidad, de dependencia y el plano es fácil observar que este no es el caso para nuestro sistema porque las variables que ocupan los primeros lugares de motricidad no ocupan los mismos puestos en la clasificación de dependencia.

Figura 13 Sistema inestable

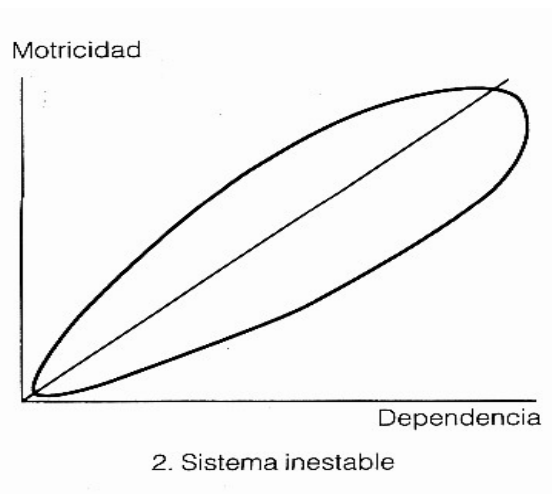
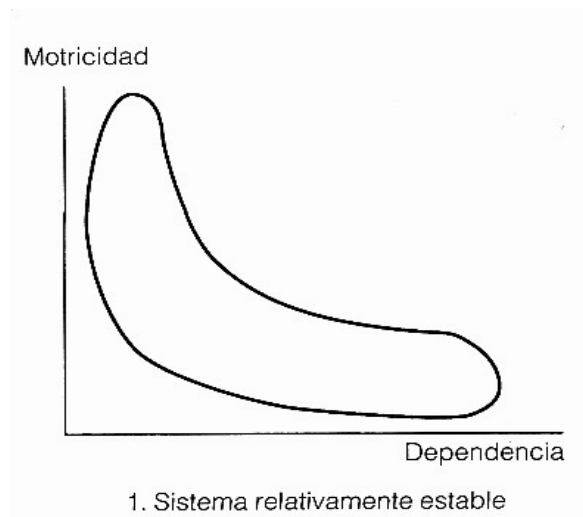


Figura 14 Sistema estable



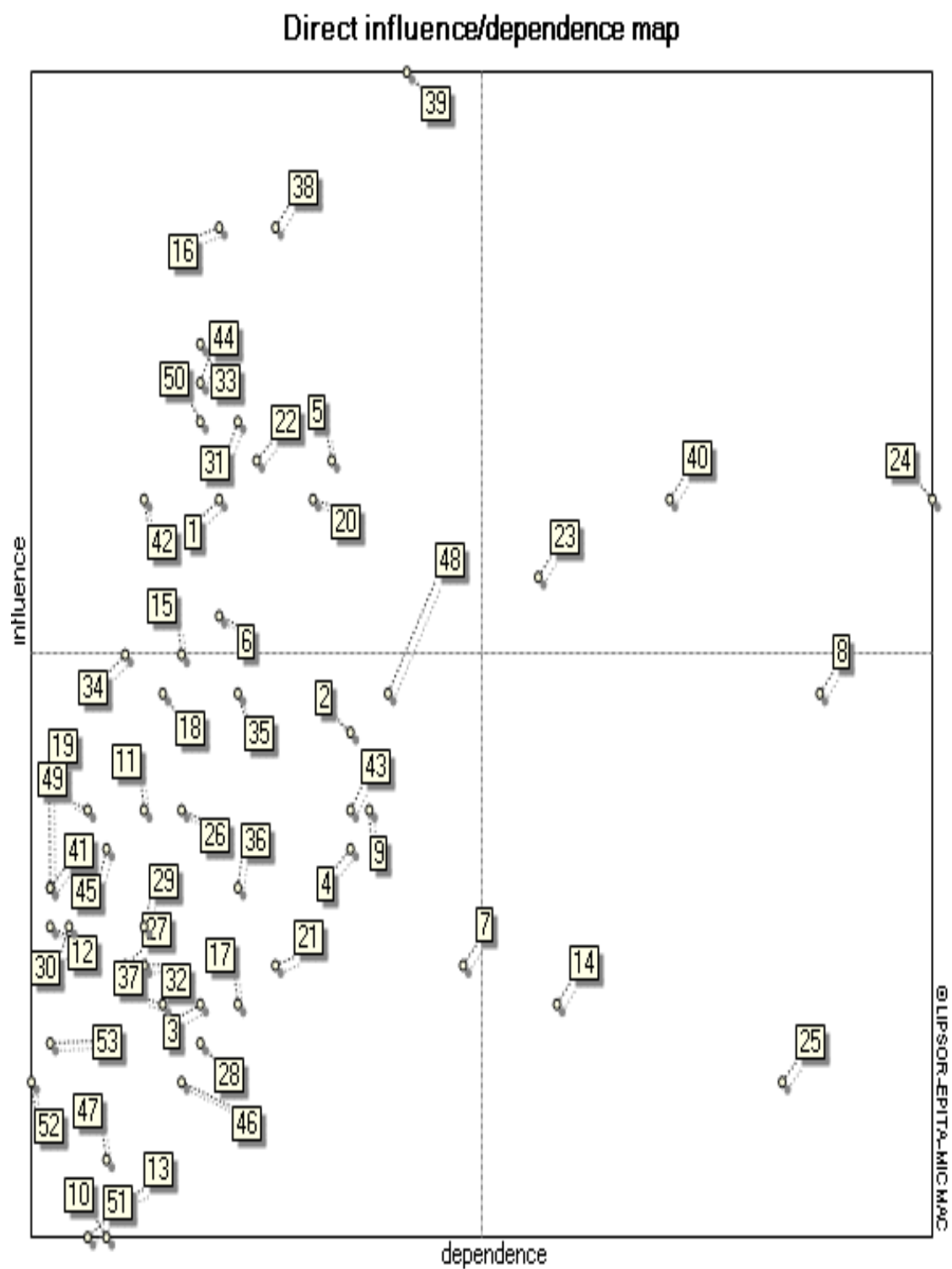
Mirando la nube de puntos y teniendo en cuenta que un sistema estable (figura 14) es aquel que tiene pocas variables en la zona de conflicto o sector de variables de enlace y que además sus variables tienen relación inversamente proporcional entre la motricidad y la dependencia, es decir a mayor dependencia tenga la variable menor motricidad debería tener, se puede decir que el sistema en estudio se acerca a la estabilidad porque solo se encuentran tres variables en la zona de conflicto o sector de variables de enlace, inestables por naturaleza y la mayoría de las variables están situadas en los sectores de variables motrices, variables del pelotón y en especial en el de variables excluidas.

Profundizando un poco más en cada uno de los sectores de plano podemos observar que 27 variables, ósea que un poco mas del 50%, están ubicadas en el sector de variables excluidas o zona de variables autónomos, es decir son variables poco influyentes en el sistema y además poco dependientes, por esto no son variables determinantes del futuro del sistema en teoría, estas podrían ser excluidas del análisis; sin embargo hay que observar el comportamiento de estas variables en las influencias indirectas y potencial pues pueden tornarse importantes para el sistema.

Otro punto a resaltar son las variables que están en el sector de las variables motrices pues estas son las variables que mueven el sistema, en esta zona se ubican cerca del 23% del total de las variables del sistema lo que indica que es un sistema que posee varios factores importantes en cuanto a influencias directas se refiere. Además se encontró otro 15% en las variables del pelotón y 12% restante se divide en los sectores de variables de enlace y resultantes en partes iguales.

Aunque las influencias directas muestran luces acerca de cuales pueden ser las variables más influyentes en el sistema no es adecuado sacar conclusiones sin tener en cuenta las influencias indirectas y potenciales porque algunas variables solo muestran su importancia en un plazo mayor al tenido en cuenta en las relaciones directas.

Figura 15 Plano de Motricidad – Influencia Directa



4.2.2 Relaciones Indirectas entre variables

Teniendo en cuenta que las influencias indirectas se dan cuando una variable *X* influye sobre la variable *Y*, y si *Y* influye sobre la variable *Z*, entonces se puede decir que *X* influye indirectamente sobre *Z*. En esta parte del análisis se pretende esclarecer las relaciones indirectas existentes entre las variables. “Estas relaciones son por lo general el resultado de efectos en cadena que requieren necesariamente un horizonte de tiempo entre 1 y 15 años”²⁴. La clasificación indirecta permite descubrir relaciones que permanecían ocultas en la clasificación directa.

Para establecer las relaciones indirectas y potenciales durante el desarrollo de este proyecto, el grupo de trabajo se apoyo en el software MICMAC 6.1.1- 2003/2004 desarrollado originalmente en 1989 por Michel Godet y Francois Bourse.

Para establecer las influencias indirectas es necesario partir de la MDI pues el procedimiento es el siguiente; se eleva al cuadrado la Matriz de Influencias Directas y se realiza otra vez la sumatoria por filas y columnas para obtener los índices de motricidad y dependencia para cada variable, ordenándolos de mayor a menor, luego se eleva la MDI a la tercera potencia y se realiza el mismo procedimiento y así sucesivamente hasta que la matriz se estabilice, es decir que la clasificación de las variables según su motricidad y dependencia no varíe de una potencia a otra. El siguiente ejemplo ilustra de manera sencilla el procedimiento a realizar con la MID:

MID =

	A	B	C	
A	0	1	0	1
B	1	0	1	2
C	1	0	0	1
	2	1	1	

²⁴ GODET, Op. cit. p. 89

MID² =

	A	B	C	
A	1	0	1	2
B	1	1	0	2
C	0	1	0	1
	2	2	1	

MID³ =

	A	B	C	
A	1	1	0	2
B	1	1	1	3
C	1	0	1	2
	3	2	2	

MID⁴ =

	A	B	C	
A	1	1	1	3
B	2	1	1	4
C	1	1	0	2
	4	3	2	

MID⁵ =

	A	B	C	
A	2	1	1	4
B	2	2	1	5
C	1	1	1	3
	5	4	3	

Si se continúa iterando la matriz siempre vamos a obtener el mismo orden en cuanto a dependencia y motricidad se trata, luego la matriz se ha estabilizado y se puede proceder a calcular los índices y el plano de motricidad – dependencia para realizar el posterior análisis. La nueva matriz MDI, (Véase Anexo 8), es conocida como la Matriz de

Influencia Indirecta **MII**. A continuación se presentan las variables con sus índices de motricidad y dependencia calculados basados en la MII.

Tabla 15 Variables según índice de motricidad de la MII

PUESTO	Nº	VARIABLE	INDICE DE MOTRICIDAD	%
1	39	Alianzas empresariales	1,13E+10	5,436
2	38	Competencia	1,05E+10	5,058
3	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	8,58E+09	4,137
4	16	Procesos de Planeación	7,84E+09	3,780
5	23	Planeación estrategica de mercados	7,42E+09	3,577
6	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	7,29E+09	3,515
7	33	Poder de negociación y nivel de servicio proveedores	7,14E+09	3,441
8	42	Tendencias del mercado	6,99E+09	3,371
9	40	Precios	6,84E+09	3,295
10	44	Poder de negociación de cliente	6,68E+09	3,218
11	24	Gestión de Ventas	6,32E+09	3,046
12	5	Subcontratación de servicios	6,27E+09	3,022
13	48	Imagen empresarial	5,92E+09	2,852
14	31	Disponibilidad y Costo MO	5,33E+09	2,570
15	26	Medición de Resultados de Mercados	5,31E+09	2,559
16	1	Nivel de tecnología de la empresa	5,00E+09	2,410
17	41	Tamaño del mercado	4,92E+09	2,373
18	8	Gestión de producción	4,48E+09	2,160
19	49	hábitos de clientes	4,44E+09	2,141
20	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	4,42E+09	2,133
21	35	Investigación y desarrollo	4,41E+09	2,127
22	11	Rentabilidad del negocio	4,22E+09	2,032
23	43	Variedad de productos	4,05E+09	1,951
24	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	4,03E+09	1,944
25	15	Gerencia Participativa	3,86E+09	1,860
26	6	Capacitación	3,69E+09	1,780
27	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	3,61E+09	1,740
28	4	Diseño y desarrollo de productos	3,47E+09	1,674
29	9	Sistemas de manufactura flexible	3,33E+09	1,603
30	18	Procesos de Control y Evaluación	3,29E+09	1,588
31	3	Capacidad Instalada	3,21E+09	1,547
32	34	Comportamiento de la moneda extranjera	3,03E+09	1,460
33	37	Servicio Técnico	2,43E+09	1,169
34	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	2,40E+09	1,156
35	25	Gestión de Logística	2,19E+09	1,057
36	27	Inflación	2,18E+09	1,052

PUESTO	N°	VARIABLE	INDICE DE MOTRICIDAD	%
37	45	Educación	2,16E+09	1,043
38	19	Estructura Organizacional	2,13E+09	1,024
39	21	Administración de personal	2,05E+09	0,986
40	12	Liquidez de la Empresa	1,99E+09	0,961
41	7	Gestión de compras	1,93E+09	0,929
42	17	Clima Organizacional	1,77E+09	0,851
43	30	Cambios en la Normatividad legal	1,71E+09	0,826
44	53	Ubicación	1,50E+09	0,722
45	29	Tasas de Interés	1,19E+09	0,572
46	13	Diagnóstico y análisis financiero	1,17E+09	0,563
47	28	Producto Interno Bruto	8,12E+08	0,391
48	47	Seguridad	6,61E+08	0,319
49	46	Tasa de Desempleo	5,61E+08	0,271
50	32	Inversión social	5,57E+08	0,268
51	10	Nivel crediticio de la empresa	5,56E+08	0,268
52	52	Distribución del ingreso	2,81E+08	0,135
53	51	Tasas de crecimiento poblacional	6,88E+07	0,033
		TOTAL	2,07E+11	100

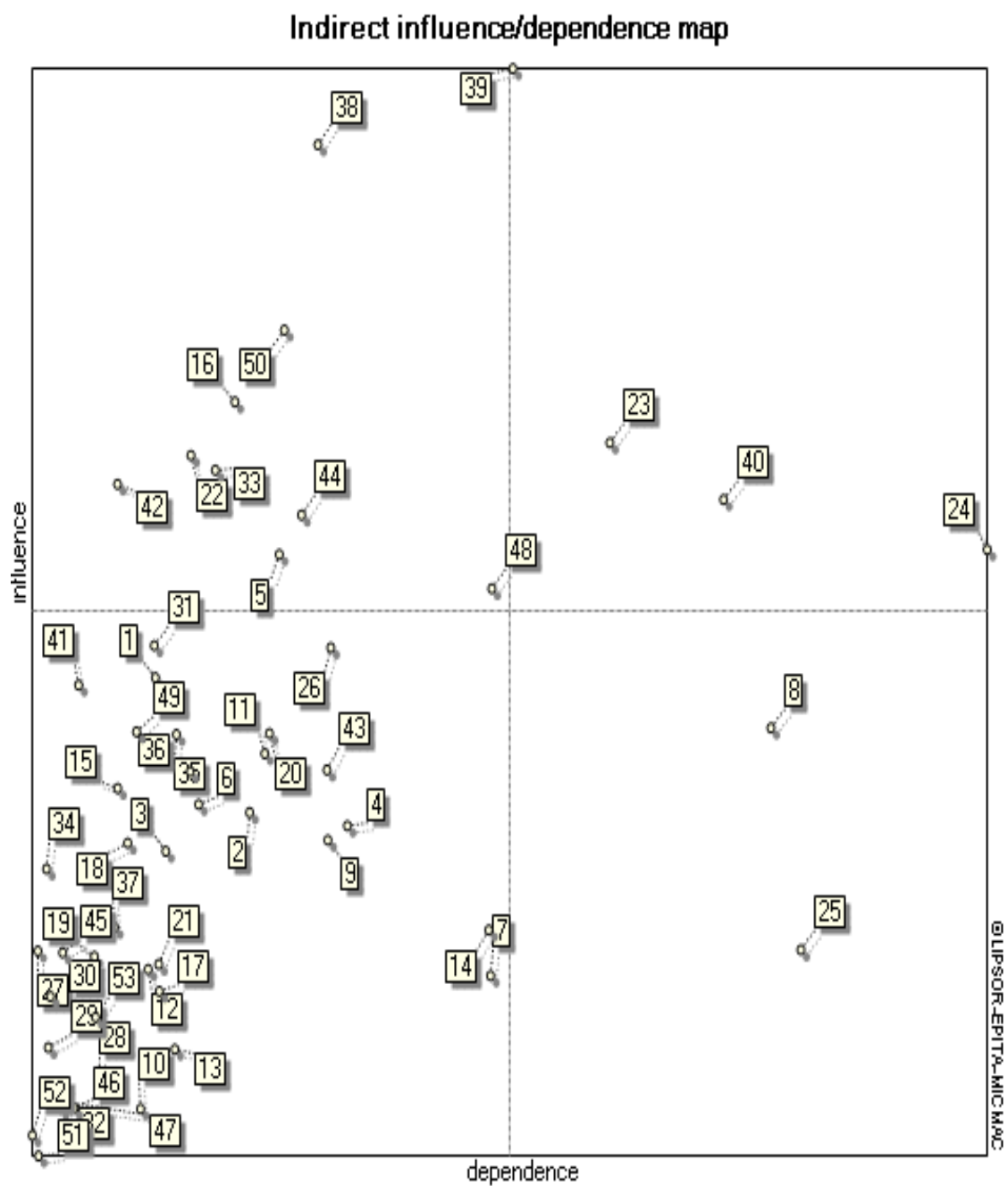
Tabla 16 Variables según índice de dependencia de la MII

PUESTO	N°	VARIABLE	INDICE DE DEPEND.	%
1	24	Gestión de Ventas	1,72E+10	8,301
2	25	Gestión de Logística	1,39E+10	6,685
3	8	Gestión de producción	1,33E+10	6,425
4	40	Precios	1,25E+10	6,014
5	23	Planeación estrategica de mercados	1,04E+10	5,028
6	39	Alianzas empresariales	8,69E+09	4,188
7	48	Imagen empresarial	8,31E+09	4,005
8	7	Gestión de compras	8,29E+09	3,994
9	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	8,26E+09	3,979
10	4	Diseño y desarrollo de productos	5,71E+09	2,753
11	26	Medición de Resultados de Mercados	5,41E+09	2,609
12	9	Sistemas de manufactura flexible	5,36E+09	2,584
13	43	Variedad de productos	5,35E+09	2,576
14	38	Competencia	5,18E+09	2,497
15	44	Poder de negociación de cliente	4,89E+09	2,355
16	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	4,58E+09	2,207
17	5	Subcontratación de servicios	4,49E+09	2,163

PUESTO	Nº	VARIABLE	INDICE DE DEPEND.	%
18	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	4,31E+09	2,077
19	11	Rentabilidad del negocio	4,23E+09	2,036
20	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	3,95E+09	1,905
21	16	Procesos de Planeación	3,69E+09	1,778
22	33	Poder de negociación y nivel servicio de proveedores	3,34E+09	1,609
23	6	Capacitación	3,04E+09	1,463
24	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	2,90E+09	1,396
25	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	2,88E+09	1,390
26	35	Investigación y desarrollo	2,64E+09	1,271
27	13	Diagnóstico y análisis financiero	2,61E+09	1,257
28	3	Capacidad Instalada	2,44E+09	1,178
29	17	Clima Organizacional	2,33E+09	1,122
30	21	Administración de personal	2,32E+09	1,118
31	1	Nivel de tecnología de la empresa	2,26E+09	1,089
32	31	Disponibilidad y Costo MO	2,24E+09	1,079
33	12	Liquidez de la Empresa	2,13E+09	1,026
34	10	Nivel crediticio de la empresa	1,99E+09	0,960
35	49	hábitos de clientes	1,92E+09	0,925
36	18	Procesos de Control y Evaluación	1,76E+09	0,849
37	15	Gerencia Participativa	1,58E+09	0,762
38	42	Tendencias del mercado	1,58E+09	0,760
39	37	Servicio Técnico	1,52E+09	0,733
40	28	Producto Interno Bruto	1,24E+09	0,596
41	53	Ubicación	1,18E+09	0,570
42	19	Estructura Organizacional	1,16E+09	0,559
43	41	Tamaño del mercado	8,77E+08	0,423
44	46	Tasa de Desempleo	7,95E+08	0,383
45	45	Educación	5,90E+08	0,284
46	32	Inversión social	5,48E+08	0,264
47	30	Cambios en la Normatividad legal	3,70E+08	0,178
48	29	Tasas de Interés	3,31E+08	0,159
49	34	Comportamiento de la moneda extranjera	3,00E+08	0,145
50	47	Seguridad	2,64E+08	0,127
51	51	Tasas de crecimiento poblacional	1,55E+08	0,075
52	27	Inflación	1,43E+08	0,069
53	52	Distribución del ingreso	4,54E+07	0,022
		TOTAL	2,07E+11	100

De Igual forma que con las influencias directas, una vez obtenidos los índices de motricidad y dependencia de las variables se procede a relacionarlas en el plano de motricidad – dependencia para las influencias indirectas (Figura 16)

Figura 16 Plano de Motricidad – Dependencia de las influencias indirectas



Contrastando los resultados obtenidos en el plano de Motricidad – Dependencia de las influencias indirectas con el de las influencias directas se puede observar que las

variables que estaban en el sector de las variables excluidas permanecen en esta zona, lo cual era de esperarse, debido a que son poco sensibles a los cambios en el sistema.

Otro punto importante a resaltar es que la zona de poder o de variables motrices se ve disminuida en número de variables con el paso de algunas variables como; *nivel tecnológico de la empresa, subcontratación de servicios y procesos de retroalimentación y mejora* al sector de las variables del pelotón para las dos primeras y al sector de variables excluidas de la tercera, debido a la disminución que presentan estas variables en el índice de motricidad, aumentando de esta forma aun mas la concentración de variables en los sectores de las variables del pelotón y las variables excluidas.

Por ultimo se observa un cambio en el sector de variables resultantes por el paso de la variable *Aseguramiento de la Calidad de los procesos* al sector de las variables del pelotón por la pérdida de dependencia en el mediano plazo.

Se puede entonces reforzar la sospecha a cerca de la supuesta estabilidad del sistema, porque el plano obtenido se aleja cada vez más a la forma de inestabilidad (puntos alrededor de la bisectriz del plano), y se acerca más al estado ideal de un sistema, que cada variable entre más motriz sea menor sea su dependencia y viceversa.

4.2.3 Influencias potenciales entre variables

Hasta hora se han analizado las relaciones que existen entre las variables en el corto y en el mediano plazo (relaciones directas e indirectas respectivamente), sin embargo no se puede dejar a un lado las relaciones que se pueden dar en un horizonte más lejano, son relaciones que nacerán mas tarde y aunque no ejercerán ninguna influencia en el sistema en el presente no se deben descuidar pues podrían ser gérmenes portadores de grandes cambios en el futuro.

Estas relaciones son las potenciales y para realizar el estudio y análisis pertinente debemos partir de la MID pero con las relaciones potenciales en ella, esta matriz es llamada Matriz de relaciones Potenciales Directas (MPDI). (Tabla 17)

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																																																																																																																																																																																																																																																							
VARIABLES INTERNAS	1	Niv de tecn de la empresa	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																							
	2	Desa y/o adaptac de tecnologia	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																							
	3	Capacidad Instalada	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																						
	4	Diseño y desa de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																							
	5	Subcontratación de servicios	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																					
	6	Capacitación	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																					
	7	Gestión de compras	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																			
	8	Gestión de producción	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																					
	9	Sist de manufactura flexible	0	3	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																			
	10	Nivel crediticio de la empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																		
	11	Rentabilidad del negocio	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																
	12	Liquidez de la Empresa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																	
	13	Diagnóstico y ana financiero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																		
	14	Asegu de la calidad de proc	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																		
	15	Gerencia Participativa	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	1	2	1	0	0	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</

[illegible]

A continuación se presentan las características de MPDI (Tabla 18)

Tabla 18 Características de la MPDI

INDICADOR	VALOR
Tamaño matriz	53 x 53
No de ceros	2345
No de unos	208
No de dos	174
No de tres	82
Total	464
porcentaje	16,52%

La MPDI, Igual que la MDI es una matriz de 53 * 53 y se encuentran igual cantidad de ceros, unos y dos, la única diferencia esta en la cantidad de tres que encontramos en las dos matrices porque para generar un mayor contraste a las relaciones potenciales se les asignó el numero de las relaciones fuertes (3), por esto la diferencia es de 19 relaciones fuertes mas en la MPDI que corresponden a las 19 relaciones potenciales existentes entre las variables del sistema.

Una vez más se calculan los índices de motricidad y dependencia (Tabla 19 y 20) para las variables teniendo en cuenta las influencias potenciales.

Tabla 19 Variables según índice de motricidad de la MPDI

PUESTO	Nº	VARIABLE	INDICE DE MOTRICIDAD	%
1	30	Cambios en la Normatividad legal	37	4,613
2	39	Alianzas empresariales	32	3,990
3	38	Competencia	31	3,865
4	31	Disponibilidad y Costo MO	29	3,616
5	16	Procesos de Planeación	28	3,491
6	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	26	3,242
7	33	Poder de negociación y nivel de servicio proveedores	25	3,117
8	42	Tendencias del mercado	24	2,993
9	44	Poder de negociación de cliente	24	2,993
10	5	Subcontratación de servicios	22	2,743
11	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	22	2,743
12	1	Nivel de tecnología de la empresa	21	2,618
13	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	21	2,618

PUESTO	N°	VARIABLE	INDICE DE MOTRICIDAD	%
14	24	Gestión de Ventas	21	2,618
15	40	Precios	21	2,618
16	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	20	2,494
17	23	Planeación estratégica de mercados	19	2,369
18	6	Capacitación	18	2,244
19	15	Gerencia Participativa	17	2,120
20	34	Comportamiento de la moneda extranjera	17	2,120
21	8	Gestión de producción	16	1,995
22	18	Procesos de Control y Evaluación	16	1,995
23	35	Investigación y desarrollo	16	1,995
24	48	Imagen empresarial	16	1,995
25	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	15	1,870
26	9	Sistemas de manufactura flexible	13	1,621
27	11	Rentabilidad del negocio	13	1,621
28	26	Medición de Resultados de Mercados	13	1,621
29	43	Variedad de productos	13	1,621
30	49	hábitos de clientes	13	1,621
31	4	Diseño y desarrollo de productos	12	1,496
32	32	Inversión social	12	1,496
33	45	Educación	12	1,496
34	19	Estructura Organizacional	11	1,372
35	41	Tamaño del mercado	11	1,372
36	12	Liquidez de la Empresa	10	1,247
37	29	Tasas de Interés	10	1,247
38	7	Gestión de compras	9	1,122
39	21	Administración de personal	9	1,122
40	27	Inflación	9	1,122
41	3	Capacidad Instalada	8	0,998
42	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	8	0,998
43	17	Clima Organizacional	8	0,998
44	37	Servicio Técnico	8	0,998
45	28	Producto Interno Bruto	7	0,873
46	53	Ubicación	7	0,873
47	25	Gestión de Logística	6	0,748
48	46	Tasa de Desempleo	6	0,748
49	52	Distribución del ingreso	6	0,748
50	51	Tasas de crecimiento poblacional	5	0,623
51	47	Seguridad	4	0,499
52	13	Diagnóstico y análisis financiero	3	0,374
53	10	Nivel crediticio de la empresa	2	0,249
		TOTAL	802	100

Tabla 20 Variables según índice de dependencia de la MPDI

PUESTO	N°	VARIABLE	INDICE DE DEPEND.	%
1	24	Gestión de Ventas	53	6,608
2	8	Gestión de producción	47	5,860
3	25	Gestión de Logística	45	5,611
4	40	Precios	36	4,489
5	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	30	3,741
6	23	Planeación estrategica de mercados	29	3,616
7	7	Gestión de compras	28	3,491
8	39	Alianzas empresariales	25	3,117
9	48	Imagen empresarial	21	2,618
10	9	Sistemas de manufactura flexible	20	2,494
11	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	19	2,369
12	4	Diseño y desarrollo de productos	19	2,369
13	43	Variedad de productos	19	2,369
14	5	Subcontratación de servicios	18	2,244
15	21	Administración de personal	18	2,244
16	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	17	2,120
17	31	Disponibilidad y Costo MO	16	1,995
18	46	Tasa de Desempleo	16	1,995
19	1	Nivel de tecnologia de la empresa	15	1,870
20	6	Capacitación	15	1,870
21	16	Procesos de Planeación	15	1,870
22	38	Competencia	15	1,870
23	11	Rentabilidad del negocio	14	1,746
24	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	14	1,746
25	33	Poder de negociación y nivel de servicio proveedores	14	1,746
26	17	Clima Organizacional	13	1,621
27	35	Investigación y desarrollo	13	1,621
28	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	13	1,621
29	37	Servicio Técnico	12	1,496
30	3	Capacidad Instalada	11	1,372
31	28	Producto Interno Bruto	11	1,372
32	44	Poder de negociación de cliente	11	1,372
33	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	11	1,372
34	15	Gerencia Participativa	10	1,247
35	26	Medición de Resultados de Mercados	10	1,247
36	18	Procesos de Control y Evaluación	9	1,122
37	45	Educación	9	1,122
38	29	Tasas de Interés	8	0,998
39	32	Inversión social	8	0,998
40	42	Tendencias del mercado	8	0,998

PUESTO	N°	VARIABLE	INDICE DE DEPEND.	%
41	13	Diagnóstico y análisis financiero	7	0,873
42	27	Inflación	7	0,873
43	34	Comportamiento de la moneda extranjera	7	0,873
44	10	Nivel crediticio de la empresa	6	0,748
45	41	Tamaño del mercado	6	0,748
46	47	Seguridad	6	0,748
47	53	Ubicación	6	0,748
48	49	habitos de clientes	5	0,623
49	51	Tasas de crecimiento poblacional	5	0,623
50	30	Cambios en la Normatividad legal	4	0,499
51	12	Liquidez de la Empresa	3	0,374
52	19	Estructura Organizacional	3	0,374
53	52	Distribución del ingreso	2	0,249
		TOTAL	802	100

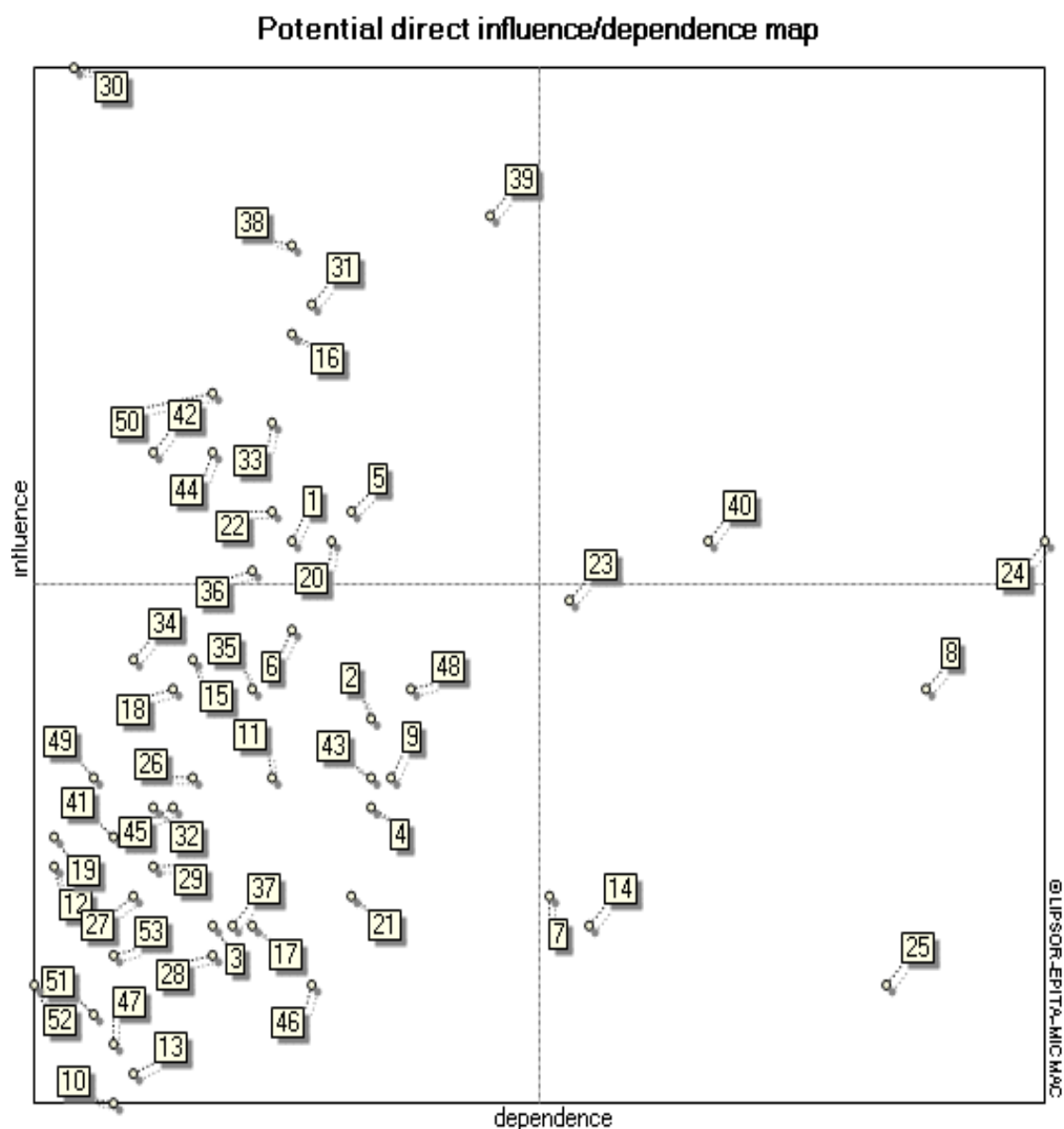
La figura 17 muestra el plano de Motricidad – Dependencia en las influencias potenciales entre las variables.

Analizando este plano se pueden observar algunos cambios interesantes, el primero es que solo dos variables *Precios y Gestión de Ventas* permanecen en la zona de conflicto, y si tenemos en cuenta que se encuentran muy cerca al sector de variables resultantes por su disminución en motricidad, y al desplazamiento de la variable *planeación estratégica* al sector de las variables del pelotón se puede decir que en el largo plazo el sistema se estabiliza.

Además se observa un aumento en el nivel de concentración en el sector de las variables excluidas (más el 63% de las variables), debido al paso de algunas variables que estaban en el sector de variables del pelotón, zona que aunque pierde variables con la zona de problemas autónomos recibe algunas variables como *Nivel de tecnología de la empresa*, ubicada en el corto y mediano plazo en la zona de poder o de variables motrices y *Planeación Estratégica de Mercados* proveniente del sector de variables de enlace o zona de conflicto. Se observa a primera vista que la mayor concentración de variables la presentan estas dos zonas a esta zona que poseen más del 75% del total de las variables de sistema.

Por último el cambio mas significativo lo sufre la variable *cambios en la normatividad legal*, pues pasa a ser la variable más motriz en un horizonte lejano, lo cual no resulta sorprendente si tenemos en cuenta la importancia de la legislación y la actitud negociadora del gobierno en tratados como el TLC dentro de la evolución del sector productivo en estudio.

Figura 17 Plano de Motricidad – Dependencia influencias potenciales directas



Si bien en el desarrollo del capítulo se ha venido comparando los resultados obtenidos en cada una de las clasificaciones obtenidas a través de cada tipo de influencia, directa, indirecta y potencial, es importante ilustrar y resumir de forma breve los cambios en las variables obtenidos en cada una de estas influencias.

4.2.4 Evolución de las variables a través de los diferentes tipos de influencia

Ya se ha dicho que el método utilizado (Análisis Estructural) para encontrar las variables claves del sistema tiene en cuenta las relaciones entre variables a corto, mediano y largo plazo y resulta obvio pensar que las relaciones entre variables pueden cambiar a través del tiempo, por esto se hace útil, para el objetivo del estudio, mostrar de forma conjunta los cambios que pueden tener las variables del sistema en el transcurso del tiempo.

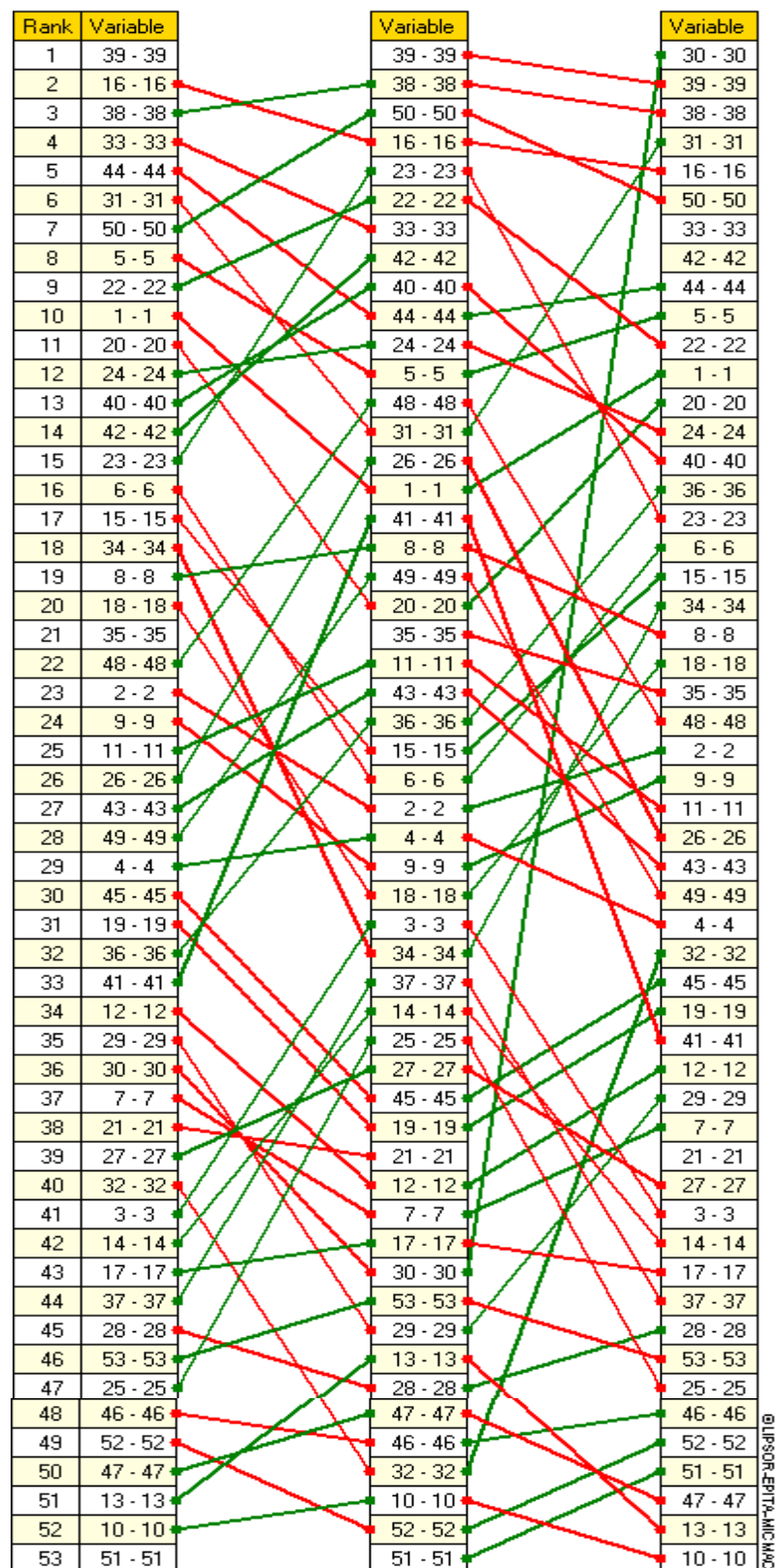
Con el siguiente gráfico (Figura 18) se puede ilustrar los cambios en la motricidad de cada variable en las diferentes clasificaciones obtenidas de las tres influencias analizadas.

A primera vista la figura parece ser un poco confusa y difícil de comprender, sin embargo después de un análisis más profundo se pueden hallar desplazamientos hacia arriba (líneas verdes) o hacia abajo (líneas rojas) importantes de las variables a través del tiempo, estos cambios son importantes para definir las variables clave del sistema, a continuación se resume la evolución de las variables del sistema en el tiempo:

- En cuanto a motricidad se refiere la variable *Alianzas Empresariales* ocupa los lugares de privilegio en la clasificación directa e indirecta y pasa a un segundo lugar en la clasificación potencial directa, desplazada por *Cambios en la Normatividad legal*.
- Las variables que le siguen a *Alianzas Empresariales* en la clasificación directa; *procesos de planeación, competencia, poder de negociación y nivel de servicios de proveedores, relaciones internacionales y acuerdos comerciales y poder de negociación del cliente*, se mantienen en los primeros puestos con el paso del tiempo, mostrando su importancia en el sistema en el corto, mediano y largo plazo.

Figura18 Clasificación de las variables según motricidad

Classify variables according to their influences

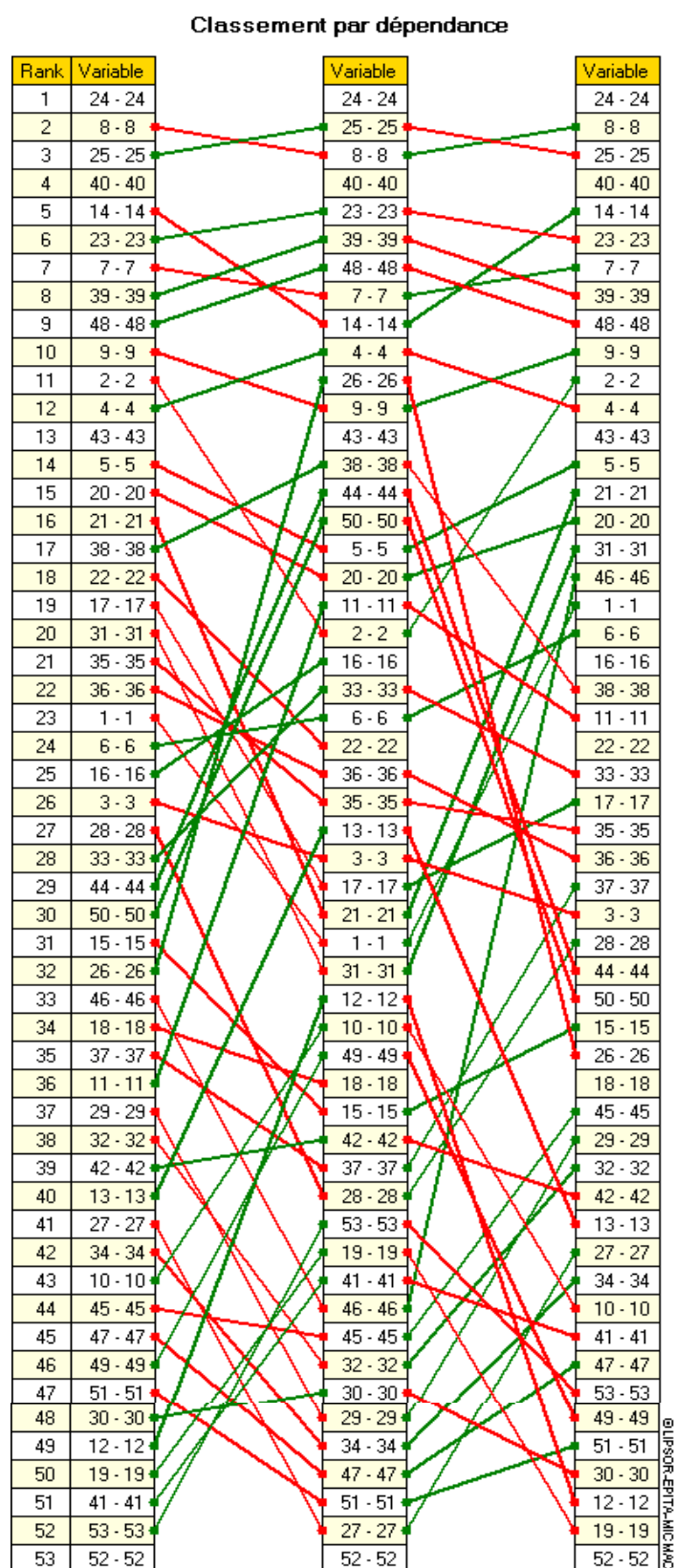


- Otro punto importante a resaltar es el cambio que sufre la variable *Cambios en la Normatividad Legal*, que en la clasificación directa ocupó el lugar 36 y en la indirecta el puesto 43, pasando al primer lugar en la clasificación potencial directa, revelando su importancia en el largo plazo, demostrando de esta forma que si bien pueden existir variables que en el presente no sean importantes para el desarrollo del sistema en el futuro pueden ser relevantes en la evolución del mismo.
- Del grupo de las variables menos dependientes se puede observar como en el mediano y largo plazo conservan la independencia a los cambios en el sistema, lo cual era de esperarse si tenemos en cuenta que estas variables son indicadores o tasas generales como *Tasas de Desempleo, Distribución del ingreso, Tasa de Crecimiento Poblacional, Seguridad, Nivel crediticio Empresarial y el PIB*.
- Por último se puede decir que las variables que ocupan los puestos de poca relevancia, es decir los de la mitad de la clasificación, no sufren cambios importantes entre las clasificaciones, es decir se mantienen siendo variables de poca relevancia en cuanto a motricidad se refiere.

De la misma forma en que se pueden observar los cambios en los diferentes horizontes de tiempo de las variables según su motricidad, por medio de la figura 19 se observa la evolución de las variables según los índices de dependencia calculados.

- La variable *Gestión de Ventas* ocupa el primer lugar en las tres clasificaciones, luego permanece como la variable más sensible a los cambios en el sistema a través del tiempo.
- Al igual que en la motricidad, los primeros puestos no varían mucho, la única diferencia contrastando las figuras 18 y 19 es que en cuanto a dependencia se encuentra mayor estabilidad entre las primeras 10 variables de la lista, mientras que para motricidad esta estabilidad se da en las primeras 6 y además no hay ningún ascenso significativo entre los primeros puestos como lo hizo *Cambios de Normatividad Legal* en la motricidad.

Figura19 Clasificación de las variables según Dependencia



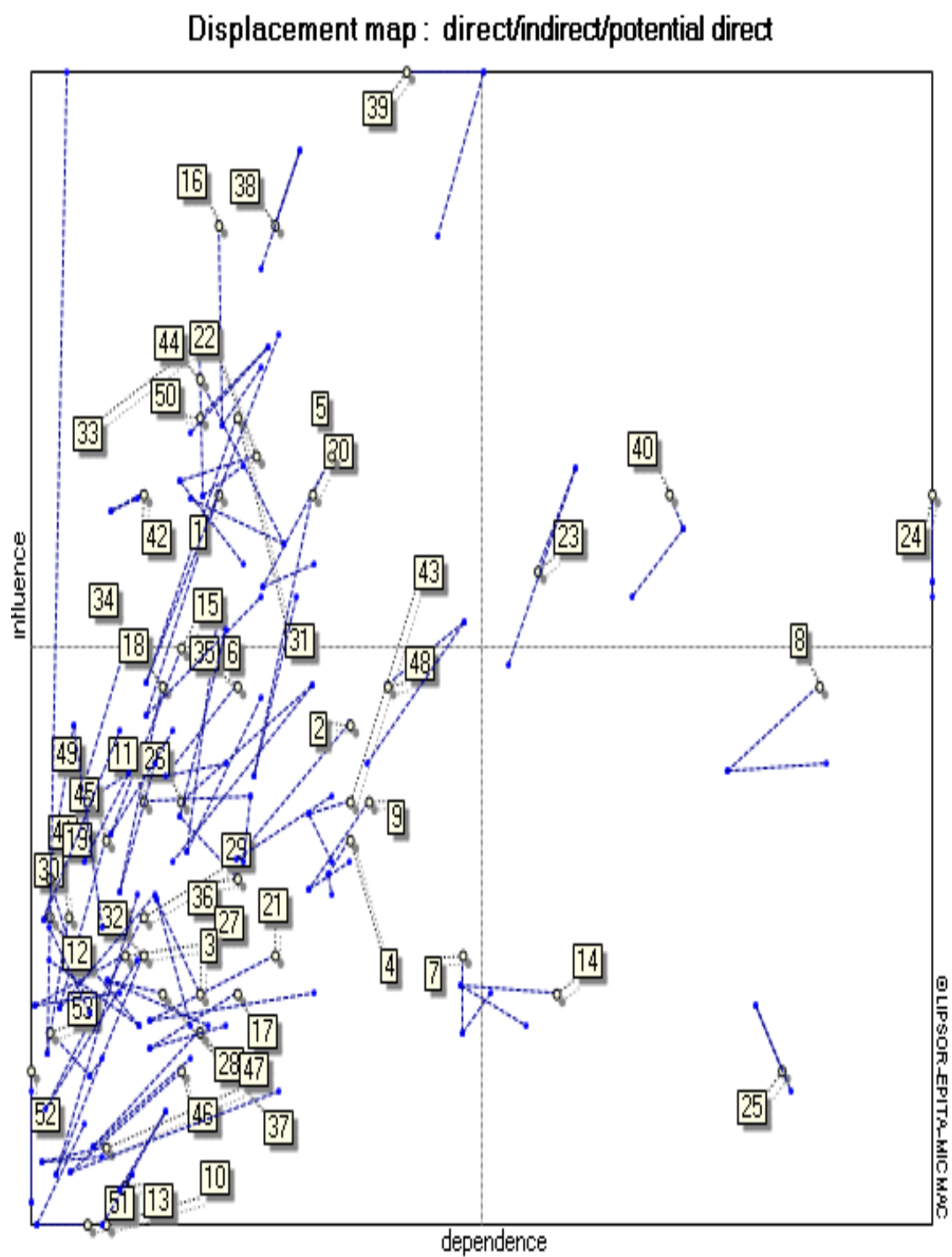
- La variable *Distribución del Ingreso* permanece en la última posición en cuanto a motricidad en las tres clasificaciones, demostrando de esta forma ser la variable más autónoma en el sistema y por ende poco importante si se pretendiera impactar el sistema a través de ella.
- El cambio más importante en la dependencia es el de *Rentabilidad del negocio* que ganó 13 puestos al pasar del lugar 36 al 23, cambio que no es relevante en el estudio porque a pesar de ganar posiciones sigue siendo una variable sin mayor relevancia en el estudio, esto revela que en la dependencia no se encuentra ningún descubrimiento para ser incluido en el posterior análisis en los siguientes capítulos (Estrategia de los actores y Análisis Morfológico).

Las dos figuras anteriores, las clasificaciones de motricidad y dependencia a través del tiempo nos muestran los cambios que sufren las variables en estos dos aspectos, con el fin de integrar estos cambios en un solo plano y tener una visión global de la evolución de cada variable en el tiempo el software MICMAC proporciona el Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial, que muestra los desplazamientos normalizados de los índices de las variables con el paso del tiempo.

Observando la figura 20 se puede ver que las variables que pertenecían al sector de variables de enlace o zona de conflicto se trasladan a otros sectores, *Precio y Gestión de Ventas* pasan al sector de variables resultantes, mientras que *Planeación Estratégica de Mercados* pasa al sector de variables del pelotón, es importante resaltar que todos estos cambios se dan en el largo plazo.

Además como era de esperarse la variable *Cambios en la Normatividad Legal* pasa del sector de variables excluidas al sector de variables motrices o zona de poder y teniendo en cuenta que de esta forma sube el techo de motricidad, todas las demás variables sufren una disminución en cuanto a motricidad, por eso se ve en el plano que todas las variables presentan tendencia hacia abajo aumentando la concentración en el sector de variables de pelotón y variables excluidas.

Figura 20 Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial



Observando los diferentes planos de Motricidad – Dependencia en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) se ve que hay una marcada concentración de variables en la zona de problemas autónomos o sector de variables excluidas, concentración que se agudiza con el paso el tiempo como vemos en la figura 20, además se observa cuales son las variables que permanecen en el tiempo en la zona de poder o motriz, de estas variables podemos decir que son las variables que a través del paso del tiempo se mantienen siendo las más importantes porque son las que más influyen en el sistema y a la vez son menos sensibles a los cambios del mismo.

4.4 ESTABLECIMIENTO DE LAS VARIABLES CLAVE

Como se explicó al principio del presente capítulo el objetivo del análisis estructural no es mas que simplificar el sistema en estudio, simplificación que se hace descubriendo cuales son las variables mas importantes del mismo, variables en las que se debe enfocar el estudio y cualquier acción que se desee realizar para tener alguna incidencia en el sistema. Una vez mostrada la evolución del comportamiento de las variables según su motricidad y dependencia, se puede, mediante un análisis a cada una de las variables, definir cuales de estas son realmente claves.

A partir de la clasificación obtenida en el análisis de las influencias directas se obtiene la ubicación de las variables en los diferentes sectores, tabla 21. Esta clasificación es tomada como punto de inicio para el establecimiento de las variables claves porque en esta se ve como se relacionan las variables del sistema en el corto plazo, además de esta clasificación se observará la evolución, en cuanto a motricidad y dependencia se refiere, de las variables para establecer de esta forma cuales son las variables relevantes.

Hay que tener mucha atención con las variables que están ubicadas en el sector de variables motrices, también conocida como zona de poder porque un cambio en estas tendrá un efecto importante en el sistema, además hay que prestar atención a las variables ubicadas en la zona de conflicto o variables de enlace, que igual que las de la zona de poder causan efecto sobre las demás y sobre ellas mismas por su alto índice de dependencia.

Tabla 21 Clasificación de las variables en zonas

VARIABLES MOTRICES	VARIABLES DE ENLACE	VARIABLES RESULTANTES	VARIABLES EXCLUIDAS	VARIABLES DEL PELOTON
Alianzas Empresariales	Precios	Gestión de producción	Tasa de crec. Poblacional	Gestión de compras
Procesos de Planeación	Gestión de ventas	Gestión de logística	Nivel crediticio de la empresa	Imagen empresarial
Competencia	Planeación estratégica	Aseguramiento de cal. de proc.	Clima organizacional	Comp. moneda extranjera
Subcontratación de servicios			Tasa de desempleo	Gerencia participativa
Tendencias del mercado			Producto interno bruto	Investigación y desarrollo
Nivel Tecnolog. de la empresa			Diagnostico y análisis financ.	Desa. y adapt. De tecnología
Conocimiento de la dina del merc			Tamaño del mercado	Procesos de control y eval.
Rel. Internal. y acuerdos com.			Servicio técnico	Capacitación
Poder de neg. del cliente			Integración con centros de I & D	
Procesos de retrol. y mejora			Ubicación	
Poder de neg. y niv. de serv pro.			Estructura organizacional	
Disponibilidad y costo de la M.O.			Rentabilidad del negocio	
			Tasas de interés	
			Cambios en la normat. Legal	
			Sist. de manufac. Flexible	
			Liquidez de la empresa	
			Medición resultados de merc.	
			Inflación	
			Diseño y desarrollo de productos	
			Seguridad	
			Distribución del ingreso	
			Inversión social	
			Administración del personal	
			Educación	
			Capacidad instalada	
			Variedad de productos	
			Hábitos de los clientes	

El sector de variables resultantes o zona de salida no reviste tanta importancia; recuérdese que el comportamiento de estas variables es consecuencia de las interacciones del sistema, más específicamente de las variables motrices y de enlace. Existe un sector del cual no podemos decir nada a priori, es decir sin ver su comportamiento a futuro (clasificaciones indirecta y potencial), este el de las variables del pelotón que tienen niveles de motricidad y dependencia medios, niveles que pueden aumentar o disminuir en el futuro y producir el paso al sector de variables motrices o de enlaces.

Por último están las variables excluidas o la zona de problemas autónomos que son las que no influyen significativamente sobre las otras ni son influidas por ellas; se puede concluir en términos generales que las variables clave son las que pertenecen a la zona de poder y a la zona de conflicto.

Un análisis de cada variable en el que se haga énfasis en el papel que desarrolla en el sistema, permite ahondar en la caracterización del modelo.

1. Nivel de Tecnología de la Empresa: Debido a su alto índice de motricidad y baja dependencia esta variable está ubicada en la zona de poder o sector de variables motrices en la clasificación directa, ubicación en la que se mantiene a través del tiempo, lo que nos indica que cualquier acción de uno o varios actores del sistema sobre la variable tendrá alta incidencia sobre las demás variables y debido a su baja dependencia es una variable poco sensible a los cambios en el sistema, por estas razones esta variable es considerada clave en el estudio del sistema.

2. Desarrollo y/o Adaptación de Tecnología: En la clasificación directa debido a sus valores medios de motricidad y baja dependencia quedó ubicada entre las variables del pelotón, de las cuales no se puede afirmar nada a priori, sin embargo observando su comportamiento en el futuro esta variable pierde motricidad por lo tanto pasa al sector de variables excluidas en el mediano y largo plazo, luego cualquier cambio en esta variable no afectará significativamente al sistema, de igual forma un cambio en el sistema tampoco cambiará a esta variable, por esto se puede excluir del análisis.

3. Capacidad Instalada: Esta variable no incide en cuanto a motricidad y dependencia en el sistema en el corto, mediano y largo plazo por esto cualquier acción de los actores sobre esta no tendrá ningún efecto en el sistema y viceversa. Es excluida del análisis

4. Diseño y Desarrollo de Productos: Esta variable tiene las mismas características en cuanto a motricidad y dependencia se refiere que la anterior, luego debe ser eliminada también del estudio.

5. Subcontratación de Servicios (Maquila): Está ubicada en la zona de poder y aunque con el paso del tiempo pierde un poco su motricidad, permanece en esta zona, por esto es considerada una variable clave por su alta motricidad en el corto, mediano y largo plazo.

6. Capacitación: Esta variable hace parte de las variables del pelotón, de las cuales no se puede afirmar nada sin ver su evolución a futuro, y teniendo en cuenta que en el largo plazo esta variable pasa a ser parte del grupo de variables excluidas por su disminución en la motricidad, esta variable es retirada del análisis.

7. Gestión de Compras: Es una de las pocas variables ubicadas en el grupo del pelotón en la clasificación directa que permanece en ese grupo a través del tiempo, empieza con una motricidad media – baja y termina siendo muy baja mientras su dependencia permanece en nivel medio. Es excluida del análisis.

8. Gestión de Producción: Es una de las tres variables ubicadas en la zona de salida o variables resultantes, poseen baja motricidad y alta dependencia, por esto no tienen gran influencia sobre las demás variables y son producto de la acción de ellas. Es descartada del análisis.

9. Sistemas de Manufactura Flexible: A través del tiempo permanece ubicada en la zona de problemas autónomos o de variables excluidas, luego no es tomada en cuenta para el análisis.

10. Nivel Crediticio de la Empresa: Esta es una de las variables con los índices de motricidad y dependencia más bajos, por esto pertenece al grupo de variables excluidas y teniendo en cuenta que su situación no varía con el tiempo. Es excluida del análisis.

11. Rentabilidad del Negocio: Esta variable también pertenece al grupo de las variables excluidas por su motricidad y dependencia, por lo tanto es conveniente apartarla del estudio.

12. Liquidez de la Empresa: Esta variable tiene niveles de dependencia muy bajos, razón por la cual no es sensible a los cambios en el sistema pero sumado a su poca motricidad hace que pertenezca a la zona de problemas autónomos y no sea tomada en cuenta en el análisis.

13. Diagnóstico y Análisis Financiero: Esta variable tiene un comportamiento similar a la anterior y hace parte de la lista de variables excluidas para el estudio.

14. Aseguramiento de la Calidad de los Procesos: Esta es otra de las variables ubicadas en la zona de salida o variables resultantes en la clasificación directa y en el mediano y largo plazo pasa a la zona de las variables del pelotón. Es excluida del estudio.

15. Gerencia Participativa: Esta es una de las variables que por pertenecer al grupo de las variables del pelotón en la clasificación directa no se podía descartar desde el principio pero al ver que su evolución la lleva al sector de las variables excluidas es excluida del análisis.

16. Procesos de Planeación: es otra de las variables clave para el sector de confecciones en el AMB., por su alta motricidad y poca dependencia pertenece al sector de variables motrices y aunque pierde un poco de motricidad en el largo plazo sigue siendo importante en el sistema y permanece en la zona de poder.

17. Clima Organizacional: Pertenece al grupo de las variables excluidas para el análisis por su poca motricidad y dependencia.

18. Procesos de Control y Evaluación: Aunque en el corto plazo no se puede decir nada a priori de esta variable por pertenecer al grupo del pelotón el en mediano y largo plazo pierde influencia en el sistema lo que la lleva a ser descartada del estudio por incluirse en la zona de problemas autónomos.

19. Estructura Organizacional: Esta variables pertenece al grupo de las excluidas para el análisis por sus índices de motricidad y dependencia bajos.

20. Proceso de Retroalimentación y Mejoramiento: A pesar de que en el largo plazo pierde influencia en el sistema, en el corto plazo pertenece al grupo de variables motrices, por lo tanto es una variable clave en el sistema.

21. Administración de Personal: Esta variable no es tomada en cuenta para el análisis por su comportamiento en el corto, mediano y largo plazo, periodos en los que presenta baja motricidad y dependencia.

22. Conocimiento de la Dinámica del Mercado: Teniendo en cuenta que esta variable tiene índice de motricidad alto y que su influencia en el sistema permanece a través del tiempo es considerada clave en el sistema.

23. Planeación de Estrategias de Mercados: Esta es una de las tres variables pertenecientes al grupo de variables de enlace, que por su alta motricidad y dependencia influyen en el sistema pero pueden ocasionar un efecto “Boomerang” por esto pertenece a la zona de conflicto y aunque en el largo plazo se desplaza a la zona de variables del pelotón es una variable clave para el sistema.

24. Gestión de Ventas: Es otra de las variables que en la clasificación directa están ubicadas en la zona de conflicto pero que se desplaza a la zona de salida por perder motricidad. Es una variable clave

25. Gestión de Logística: Esta variable está ubicada en la zona de salida por su baja motricidad y alta dependencia, en el largo plazo no cambia su situación. Es excluida del análisis.

26. Medición de Resultados de Mercados: Es excluida del análisis por su baja motricidad y dependencia.

27. Inflación: Como era de esperarse esta variable esta ubicada en la zona de problemas autónomos, por su carácter macroeconómico, que la hace poco o nada sensible a los cambios en el sistema, sumado a su poca incidencia directa en las otras variables del sistema. Es excluida del estudio

28. Producto Interno Bruto: su carácter macroeconómico hace que su comportamiento sea igual al de la variable anterior y sea también descartada del estudio.

29. Tasas de Interés: Esta es otra variable que es excluida por ser poco motriz y dependiente.

30. Cambios en la Normatividad Legal: Esta variable tiene un comportamiento único en el sistema, presentando una motricidad media – baja en el corto plazo pero siendo factor muy importante en el mediano y largo plazo, razón por la cual debe ser incluida en el análisis.

31. Disponibilidad y Costo de la Mano de Obra: Esta variable debe ser tomada en cuenta para el estudio por su alta motricidad y baja dependencia en el sistema, razón por la cual esta incluida en el sector de las variables motrices.

32. Inversión Social: Es excluida del posterior análisis por sus bajos niveles de motricidad y dependencia en el sistema en estudio.

33. Poder de Negociación y Nivel de Servicios de los Proveedores: Es otra variable clave por su alta motricidad y baja dependencia de las demás variables del sistema.

34. Comportamiento de Monedas Extranjeras: No es una variable relevante en el sistema, aunque en el corto plazo tiene un nivel de motricidad medio, en el largo plazo pierde motricidad y ocupa un lugar en el sector de las variables excluidas, por lo tanto no es tomada en cuenta para el análisis.

35. Investigación y Desarrollo (Tendencias tecnológicas): Tiene un comportamiento similar a la variable anterior y por lo tanto es descartada para el análisis.

36. Integración con Centros de Investigación y Desarrollo: Al igual que las dos variables anteriores es descartada del estudio por su baja dependencia y motricidad media – baja.

37. Servicio Técnico: A través del tiempo no sufre ningún cambio en su comportamiento, por esto y teniendo en cuenta la poca incidencia de esta variable en el corto plazo dentro del sistema no es tomada en el análisis.

38. Competencia: Esta es una de las variables más motrices del sistema, por esto es considerada como clave en el desarrollo del sector de las confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga.

39. Alianzas Empresariales: En el corto y mediano plazo es la variable más influyente en el sistema, siendo desplazada en el largo plazo por los cambios en la normatividad legal, por esto es catalogada como variable clave.

40. Precios: Esta variable es de las llamadas variables conflictos por su alta motricidad y alta dependencia, permanece en esta zona con el paso del tiempo y debe ser tomada en cuenta para el posterior análisis.

41. Tamaño del Mercado: Su papel en el sistema no es relevante por tener motricidad baja y dependencia muy baja. Es descartada para el estudio.

42. Tendencias de los Mercados: Es una variable clave por ser influyente en el sistema en el corto, mediano y largo plazo.

43. Variedad de Productos: Es otra variable cuyo comportamiento no es decisivo para la evolución del sistema, pues presenta índices de motricidad y dependencia bajos.

44. Poder de Negociación de los Clientes: Variable clave del sistema por tener alto grado de motricidad y poca dependencia, razón por la cual está en la zona de poder.

45. Educación: A diferencia de la variable anterior esta tiene poca motricidad, por esto es excluida del estudio.

46. Tasa de Desempleo: Presenta niveles bajos de motricidad y dependencia, luego es excluida del análisis.

47. Seguridad: Su importancia dentro de la evolución del sistema es poca porque se comporta como una variable autónoma, es decir no se deja influenciar por los cambios en el sistema y tampoco influye en las otras variables. Es excluida del estudio.

48. Imagen de la empresa: Esta variable tampoco es relevante en el presente del sistema ni en la evolución del mismo, por esto no es tomada en cuenta en el análisis.

49. Hábitos de clientes: Esta variable tiene un comportamiento similar a la variable anterior y por esto tampoco es tomada en cuenta en el posterior análisis.

50. Relaciones Internacionales y Acuerdos comerciales: Representa un papel importante en el sistema, no solo en el corto plazo, en la evolución del sistema juega un papel importante.

51. Tasas de Crecimiento Poblacional: No es tomada en cuenta para el análisis por su autonomía frente a los cambios en las demás variables y su poca motricidad en el sistema.

52. Distribución del Ingreso: Es la variable con el nivel más bajo de dependencia, lo que complementado con su baja motricidad hacen que sea descartada para el estudio.

53. Ubicación: Al igual que las dos últimas variables es excluida del estudio por no tener un papel decisivo en el sistema.

Finalmente el grupo de variables claves del sistema, sector de las confecciones en el AMB. está compuesto por las siguientes variables; *Procesos de planeación, Competencia, Subcontratación de servicios, Nivel tecnológico de la empresa, Conocimiento de la dinámica del mercado, Relaciones internacionales y acuerdos comerciales, Poder de negociación del cliente, Precios, Gestión de ventas, Planeación estratégica e mercados, Procesos de retroalimentación y mejora, Poder de negociación y nivel de servicio de los proveedores, Disponibilidad y costo de la mano de obra y Cambios en la normatividad legal*, esta última por su papel protagónico en el mediano y largo plazo.

5. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES.

En el desarrollo del presente documento en varias oportunidades se ha mencionado que la importancia de la prospectiva radica en el hecho de que el futuro no está determinado ni mucho menos escrito, pues como afirma Godet “sea cual sea el peso de las tendencias provenientes del pasado, se encuentra abierto a varios futuros posibles”²⁵, afirmación que podemos explicar teniendo en cuenta que en un sistema existen muchas variables y entre ellas algunas que pueden ser consideradas clave por su importancia en la evolución del sistema, además existen unos actores que disponen de múltiples grados de acción que influyen mediante sus acciones sobre las variables y por consiguiente en el sistema.

Concretamente el análisis de las estrategias de los actores o el juego de los actores, como también es conocido, pretende analizar los diferentes “campos de batalla” que se pueden presentar según los objetivos, proyectos, valoraciones de fuerza y retos estratégicos de los actores del sistema.

De la misma forma en la que se cuenta con el software MICMAC en el desarrollo del análisis estructural en la búsqueda de las variables clave del sistema, en el análisis de las estrategias de los actores esta el software MACTOR®, desarrollado también por Michel Godet y François Bourse, el cual se aplica en el análisis del juego de actores del sistema en estudio.

Godet²⁶ propone el desarrollo del análisis del juego de los actores en seis etapas según su propuesta MACTOR®, estas etapas serán explicadas detalladamente mas adelante.

- Localizar proyectos, objetivos, motivaciones, problemas, temores y medios para lograr las metas de cada actor (Matriz de la Estrategia de los Actores)
- Identificación de los retos estratégicos y de los objetivos asociados

²⁵ GODET, Op. cit. p.107

²⁶ Ibid. p. 108.

- Situar a cada actor sobre los objetivos para localizar divergencias y convergencias entre actores.
- Jerarquizar los objetivos en orden de importancia para los actores.
- Evaluar las relaciones de fuerza entre los actores.
- Formulación de recomendaciones estratégicas y cuestiones clave para el futuro

Antes de comenzar con las etapas planteadas es necesario definir el número de actores involucrados en el sistema y presentar una corta definición de cada uno de estos, en este caso en particular se consideraron 13 actores los cuales fueron definidos mediante una labor conjunta entre los realizadores del proyecto, los directores del mismo y el CDP.. de confecciones, de una forma similar a la utilizada para la definición de las variables del sistema en el capítulo anterior. Los actores son definidos a continuación:

1. CDP. (Centro de Desarrollo Productivo de las confecciones): Es una entidad creada para brindar apoyo y asesoría técnica a las pequeñas, medianas y microempresas del sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

2. Proveedores: Son todas las organizaciones encargadas de facilitar suministros o materias primas requeridas por las empresas de confecciones para la elaboración de sus productos.

3. Empresas de confecciones: Son todas aquellas organizaciones establecidas legalmente ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga cuya razón social es la producción de prendas de vestir.

4. Empresas prestadoras de servicios: Son todas las organizaciones formales e informales dedicadas a realizar servicios como bordado, estampado, tintorería, ensamble, etc. Que son contratados por las empresas de confecciones.

5. Cámara de Comercio de Bucaramanga: Es una institución privada con personería jurídica y sin ánimo de lucro que desarrolla y apoya programas y proyectos para la competitividad del empresario y de la región, prestando eficientemente servicios delegados por el estado con la tecnología y el equipo humano adecuado.

6. ACOPI (Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Industrias): Asociación cuya función es representar a las PYME'S afiliadas, promover su fortalecimiento, fomentar su competitividad a través de estrategias que permitan la consolidación en el mercado interno y la incursión, de la mayor cantidad de empresas, en los mercados externos; promoviendo a partir de los existentes, su transformación en empresas innovadoras que produzcan bienes o servicios de alta calidad y costo razonable, producidos con sistemas ambientalmente amigables y con responsabilidad social.

7. Instituciones educativas de nivel técnico: Hace referencia a todas las entidades que brindan servicio educativo de tipo técnico, enfocados hacia alguna parte del proceso productivo de las empresas de confecciones como el SENA, ITAE y el colegio politécnico.

8. Instituciones educativas de nivel profesional: Hace referencia a todas las entidades que prestan el servicio educativo de tipo profesional como las universidades, entre estas sobresalen la UIS, UPB, UNAB, UDES entre otras.

9. Entidades gubernamentales de nivel Regional: Hace referencia a todos los aspectos relacionados con las entidades y leyes a nivel departamental que tengan alguna incidencia sobre el sector de las confecciones.

10. Entidades gubernamentales de nivel Nacional: Hace referencia a todos los aspectos relacionados con las entidades y leyes a nivel nacional que tengan alguna incidencia sobre el sector de las confecciones.

11. Entidades gubernamentales promotoras del comercio exterior: A este actor pertenecen todas las entidades gubernamentales que están enfocadas a fomentar o ayudar a las empresas en la comercialización de sus productos a mercados extranjeros entre las cuales se encuentran Proexport y el ministerio de comercio exterior entre otros.

12. DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales): Ente que administra y controla el cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras, que vigila y controla las operaciones de cambio y facilita las operaciones de comercio exterior. Además tiene como propósito dirigir y controlar las actividades relacionadas con el recaudo de los tributos nacionales, derechos de aduana y demás impuestos al comercio exterior; participar en el estudio y elaboración de proyectos y propuestas en aspectos de comercio exterior y competitividad.

13. CARCE (Comité Asesor Regional al Comercio Exterior de Santander): Es un instrumento de coordinación y enlace entre los sectores académico y privado en Santander y el gobierno municipal, departamental y nacional para facilitar el intercambio de información, iniciativas, elaboración de propuestas y proyectos en aspectos de comercio exterior y competitividad.

5.1 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES.

Una vez determinados los actores del sistema se debe recopilar la mayor cantidad de información acerca de cada uno de los actores, además es de gran ayuda para el llenado de la matriz realizar una entrevista a una persona cuya opinión se pueda considerar que representa o incluye el pensamiento de las demás personas o instituciones incluidas en el actor al cual pertenece el entrevistado.

La matriz de análisis de los actores no es mas que una matriz cuadrada (Actor * Actor) en donde la matriz diagonal contiene los objetivos, problemas y medios para lograr las metas de cada actor y el resto de las casillas de la matriz contiene la influencia de cada actor sobre los demás como lo ilustra la figura 21.

Teniendo en cuenta que es más fácil que las personas hablen de cómo se ven influidas por los demás a como influyen ellos con sus acciones en los otros en el desarrollo de las entrevistas a profundidad con los representantes escogidos de cada actor además de preguntarles acerca de sus objetivos y problemas se les entregó una lista de los actores y se les pidió que hablaran de cómo se ven afectados por cada uno de los demás actores.

Figura 21 Ejemplo de la matriz de la estrategia de los actores

ACTORES	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor n
Actor 1	Objetivos, medios, proyectos	Influencia del actor 1 sobre el actor 2		
Actor 2		Objetivos, medios, proyectos		
Actor 3			Objetivos, medios, proyectos	Influencia del actor 3 sobre el actor n
Actor n			Influencia del actor n sobre el actor 3	Objetivos, medios, proyectos

La tabla 22 muestra los representantes de los actores y el cargo que desempeñan, por el cual fueron escogidos para ser entrevistados y recoger de esta forma su punto de vista acerca de los objetivos del actor que representa y como se ve influido por las acciones de los otros actores del sistema. Cabe mencionar que con el actor DIAN y proveedores no fue posible concertar una cita, sin embargo se recopiló la mayor cantidad de información posible.

Tabla 22 Representantes de los actores

ACTOR	REPRESENTANTE	CARGO
CDP.	Elizabeth Gordillo	Directora CDP
Cámara de Comercio	Iván Ardila	Director de desarrollo empresarial
ACOPI	Maria Gisela Trujillo	Directora regional
Ent. Gub. de nivel regional	Carlos Barón	Funcionario del depto. de desarrollo económico de la gobernación
Inst. educativas técnico	Mirta Altaona	Directora de las escuela de diseño de modas del ITAE
CARCE	Gustavo Sepúlveda	Director del CARCE
Ent. Gub. de comercio exterior	Aura Pimiento	Coordinadora regional de Proexport
Empresas de Confecciones	Sesión de grupo	
Empresas de servicios	Sesión de grupo	

Con la información recopilada en las entrevista con los representantes de los actores, la investigación de mercados y las entrevistas a profundidad con los expertos se construyo la matriz de estrategia de los actores (Véase tabla 23).

CUADRO “ESTRATEGIA DE LOS ACTORES”

Tabla 23 Matriz de estrategia de los actores

ACCION DE/ SOBRE ↓	CDP	PROVEEDORES	EMPRESAS DE CONFECCIONES	EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	ACOPI	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO
CDP	<i>Meta:</i> Contribuir con el fortalecimiento del sector brindando soporte técnico y tecnológico a través de proyectos que permitan aumentar la productividad <i>Problemas:</i> Financiamiento para llevar a cabo los proyectos. Desconocimiento de la entidad por parte de los empresarios. <i>Medios:</i> Dar asesorías y asistencia técnica e ingeniería aplicada.	No tiene ninguna influencia.	Proporcionan mano de obra capacitada a las empresas. Convenio de prácticas para los estudiantes con las empresas. Brindan asesorías técnicas a las empresas.	Proporciona asesorías técnicas a algunas microempresas que prestan servicios a las empresas de confección. Es competencia porque presta servicios de producción a otras empresas	Aliado en la fundación estructurar, la cual brinda capacitación en ensamble de confecciones y generación de empleo.	Colabora en la realización de proyectos a nivel sectorial como EIMI.	Convenio para la realización de pasantías de los estudiantes en las empresas de confección.
PROVEEDORES	No tienen ninguna influencia	<i>Meta:</i> Mantener su parte del mercado. <i>Problemas:</i> Impuestos, Falta de innovación, sueldos y fuerte Competencia. <i>Medios:</i> Vínculos cercanos con las empresas de confecciones.	Afectan en manera positiva o negativa la labor productiva de las empresas dependiendo de la calidad del producto, los tiempos de entrega, la disponibilidad de la mercancía, los precios, etc.	En la región no hay proveedores buenos en la rama de estampado, lo que obliga a los estampadores a comprar sus productos fuera del departamento.	No tienen ninguna influencia.	A nivel regional no hay proveedores que estén asociados a acopi por esto la influencia es nula. Estos son potenciales afiliados	No hay ninguna influencia.
EMPRESAS DE CONFECCIONES	Necesitan oferta de mano de obra capacitada. Reclaman rapidez en la entrega de los servicios contratados. Algunos empresarios reclaman a la institución mayor protagonismo en el sector.	Escasez y dificultad para conseguir determinados insumos. Reclaman que los productores de insumos a nivel nacional no son competitivos (precios, disponibilidad, diseño)	<i>Meta:</i> Expandir su mercado. <i>Problemas:</i> Falta de mano de obra capacitada. K de trabajo, sueldos, Impuestos y problemas por la ubicación de la región. <i>Medios:</i> Innovación de productos, alianzas entre compañías.	Exigen un mejor rendimiento, calidad y cumplimiento en los servicios. Ponen las condiciones de negociación con los T.S. especialmente en el primer semestre del año.	Exigen una mayor cobertura y apoyo al sector. Consideran que no llevan a cabo una buena gestión de los recursos que deben revertir a la región.	Reclaman que solo beneficia a los grandes empresarios. Los afiliados reclaman mayor utilidad de la institución para el sector. Son afiliados potenciales.	Se quejan de la mala capacitación y preparación. Obsolescencia en la enseñanza de acuerdo a las necesidades. Selección de la gente inadecuada en los programas de capacitación. Falta de convenios que vinculen a las empresas directamente.

ACCION DE/ SOBRE ↓	CDP	PROVEEDORES	EMPRESAS DE CONFECCIONES	EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	ACOPI	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	Son competencia de los servicios prestados a las empresas de confección	Exigen mejores precios de los insumos y mayor calidad.	El grado de cumplimiento y calidad afectan el cumplimiento y costos de las empresas de confección.	<i>Meta:</i> Buscan mantener su parte del mercado <i>Problemas:</i> Aumento en el número de T.S, debilidad del estampado. <i>Medios:</i> Capacitación de personal, tecnología y estandarización de procesos	Las empresas de este actor que permanecen en la informalidad son afiliados potenciales para la cámara. Las empresas de estampados piden que ayude a jalonar el sector. Las empresas reclaman capacitaciones a nivel productivo y no administrativo.	En la región son muy pocos las empresas de esta categoría afiliadas y no están establecidas como sector por esto no hay influencia de estas empresas en ACOPI.	Las empresas de estampados reclaman que existan buenas capacitaciones de operarios en este sector. Los T.S reclaman mejores capacitaciones a las operarias de confección.
CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	Es parte activa de la junta directiva del CDP, luego tiene gran influencia en los proyectos y decisiones que se toman en el CDP. Suministra información del sector y apoya en los proyectos para fortalecer el sector.	Capacitaciones para los empresarios. Conferencias y charlas de las nuevas tendencias.	Capacitaciones para los empresarios. Conferencias y charlas de las nuevas tendencias. Disponibilidad de información para los empresarios (CIM). Misiones comerciales para permitir el acercamiento de las empresas a nuevos mercados. Agendas de negocios. Con clientes y proveedores.	Capacitaciones para los empresarios. Conferencias y charlas de las nuevas tendencias como el TLC.	<i>Meta:</i> Trabajar por el desarrollo social y económico regional <i>Medios:</i> Desarrollo y apoyo de programas para la competitividad del empresario y la región. <i>Problemas:</i> Consecución de los recursos para los proyectos. Estigmatización como captador de recursos y no como entidad generadora de proyectos y programas.	"competencia" por la captación de afiliados aunque tengan distintos campos de acción. Colaboración y ayuda en desarrollo de proyectos y programas como EIMI para el desarrollo de los empleados y de la región.	No tienen ninguna influencia.
ACOPI	Es parte activa de la junta directiva del CDP, su representante es la presidenta, luego tiene gran influencia en los proyectos y decisiones que se toman en el CDP. Trabajo conjunto en proyectos como EIMI.	No tienen ningún tipo de relación o influencia entre ellos.	Representatividad a empresas del sector. Se involucra de forma directa con el sector y sus necesidades. Estrategias diferenciadas para el sector. Asesorías a las empresas. Ferias (EIMI). capacitaciones a precios favorables a través del SENA.	Capacitaciones y conferencias para los empresarios inscritos, la representatividad para el sector es casi nula debido a las pocas empresas inscritas y la falta de un sector como tal en la región.	Competencia por la captación de afiliados aunque tengan distintos campos de acción. Colaboración y ayuda en desarrollo de proyectos y programas para el desarrollo de los empleados y de la región.	<i>Meta:</i> Representar las Pyme's, promover su fortalecimiento y fomentar su competitividad. <i>Problemas:</i> Renuencia del microempresario a la afiliación y Ausencia de interés para el trabajo asociado. <i>Medios:</i> Estrategias asociativas.	Influencia directa en los proyectos y programas, por ser parte de la junta directiva a nivel nacional. Convenios a nivel nacional de capacitación para los afiliados a través del SENA.

ACCION DE/ SOBRE ↓	CDP	PROVEEDORES	EMPRESAS DE CONFECCIONES	EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	ACOPI	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO	Representan competencia en cuanto a la capacitación de mano de obra y trabajo compartido en proyectos del sector.	A los proveedores de gran tamaño el estado los obliga por ley a tener personas capacitadas por el SENA en sus empresas. El número varía según el tamaño de las mismas.	Capacita operarios en actividades productivas de confección. Da cursos para los empresarios en nuevas tendencias. Por ley en las empresas debe haber trabajadores capacitados por el SENA según el tamaño de la empresa.	Las capacitaciones que presta a las empresas de estampado se hacen con tendencias y maquinaria de hace muchos años. Capacita operarios en actividades productivas de confección.	No tienen ninguna relación influencia.	El SENA es el principal aliado de ACOPI, suministra recursos económicos para los proyectos de la institución y además ofrece descuentos en las capacitaciones a los afiliados de ACOPI.	<i>Metas:</i> Formar Integralmente a los trabajadores colombianos de forma gratuita promoviendo la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas. <i>Medios:</i> Aportes parafiscales de las empresas del país y recursos destinados por el gobierno. <i>Problemas:</i> Falta de cobertura y máquinas de tecnología actual para las capacitaciones.
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	Convenios y apoyo en la realización de proyectos para el desarrollo del sector	Suministran profesionales para desempeñar cargos administrativos y de producción en las empresas.	Suministran profesionales para desempeñar cargos administrativos y de producción en las empresas.	Suministran profesionales para desempeñar cargos administrativos y de producción en las empresas.	No tienen ninguna influencia	No tienen ninguna influencia o relación.	Son competencia en cuanto a formación se refiere, aunque capacitan diferente.
ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	Apoyo financiero para el desarrollo de los proyectos.	No tienen ninguna relación.	La gobernación destina recursos y esfuerzos de diferente índole en aras de aumentar la competitividad de los sectores productivos de la región entre estos las confecciones.	No tienen ninguna relación o influencia directa.	La gobernación respalda con dinero a la Cámara en el desarrollo de proyectos para fortalecer los sectores productivos de la región.	Apoya económicamente a EIMI, el cual es el principal proyecto de la institución.	Trabajan en equipo para capacitar al grupo empresarial de la región. Presión para aumentar la cobertura de capacitación de operarios del sector.
ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	Apoyo financiero a los proyectos a través de la gobernación y de la corporación para el desarrollo de las microempresas.	Apoyo tributario y económico y gran incidencia en cuanto a leyes y acuerdos firmados.	Apoyo tributario y económico y gran incidencia en cuanto a leyes y acuerdos firmados.	No tiene ninguna relación o influencia directa	Determina los lineamientos a seguir por la entidad. Delega funciones a esta entidad.	Junto con el concejo gremial nacional fijan el sector objetivo. Asigna recursos para EIMI, y proyectos relacionados con certificación e implementación en ISO.	Determina los lineamientos y las directrices de SENA. Apoya económicamente Presiona a entidades como el SENA, para ampliación de la cobertura.

ACCION DE/ SOBRE ↓	CDP	PROVEEDORES	EMPRESAS DE CONFECCIONES	EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	ACOPI	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO
E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	Suministran información relacionada con las exportaciones de las empresas del sector.	Apoya a las empresas que quieren empezar a exportar sus productos a través del programa Expopyme y a las que ya exportan las ayudan en la gestión comercial.	Apoya a las empresas que quieren empezar a exportar sus productos a través del programa Expopyme y a las que ya exportan las ayudan en la gestión comercial.	No tienen ninguna relación.	Colaboración recíproca en proyectos relacionados con comercio exterior de empresas de los sectores productivos e intercambio de información.	Apoyo y trabajo en conjunto en la realización de ferias en el sector y en la consecución de clientes para la misma.	Trabajo conjunto en capacitación de empresarios en nuevas tendencias y aspectos relacionados con el comercio exterior
DIAN	No tiene ninguna influencia.	Labor tributaria, asesora a las empresas en los trámites y requisitos para las exportaciones.	Además de cumplir con su labor tributaria, asesora a las empresas en los trámites y requisitos para las exportaciones.	Cumple con su labor tributaria.	Existe un constante intercambio de información.	No tiene ninguna influencia o relación.	No tiene ninguna influencia o relación directa
CARCE	Trabajo conjunto en proyectos para el fortalecimiento del sector de confección de la región.	No tiene ninguna influencia o relación directa.	Aumentan la productividad y la competitividad a través de planes estratégicos sectoriales los empresarios pueden	No tiene ninguna influencia o relación directa.	Trabajo conjunto en proyectos relacionados con comercio exterior en las empresas de la región.	Trabajo conjunto en proyectos para el fortalecimiento de los sectores productivos de la región.	No tiene ninguna influencia.

ACCION DE/ SOBRE ↓	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP	Convoca estudiantes para la colaboración y el trabajo en conjunto en el desarrollo de proyectos.	Presenta proyectos que benefician al sector de confecciones para la consecución de recursos que le permita el buen desarrollo de sus actividades.	No tiene influencia directa.	No tiene ninguna influencia	No tiene ninguna relación	No tiene ninguna influencia.
PROVEEDORES	Buscan estudiantes practicantes para desarrollar proyectos en las empresas.	No tiene influencia directa.	Piden más apoyo al sector textil del país, apoyo transformado en incentivos monetarios, aranceles y otras ayudas para fortalecer el sector textil nacional.	No tienen ninguna relación porque los proveedores del sector no exportan sus productos.	Se quejan del exceso de trámites en la importación de mercancías y reclaman mayor persecución al contrabando.	No tienen ninguna influencia o relación.
EMPRESAS DE CONFECCIONES	Reclaman una formación profesional con el perfil adecuado. Falta de formación continúa. Acercamiento de la Universidad a la empresa.	Exigen mejor gestión de los recursos para que la competitividad del sector mejore. Mejores condiciones para desarrollar la actividad comercial. Reclaman una mejor representatividad frente al gobierno nacional.	Reclaman mecanismos y condiciones que permitan ser más competitivos.	Solicitan ayuda económica y académica para el proceso de exportación de sus productos. Solicitan información de mercados potenciales para sus productos.	Se quejan de la alta tramitología que manejan en muchos de sus procesos. Reclaman una mayor persecución al contrabando de telas.	Participan en la mesa sectorial del CARCE trabajando en conjunto en el desarrollo de proyectos relacionados con el sector

ACCION DE/ SOBRE ↓	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	DIAN	CARCE
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO	Algunas empresas buscan estudiantes para realizar pasantias.	Las Famipyme´s piden mas apoyo para su crecimiento y desarrollo	Las Famipyme´s piden mas apoyo para su crecimiento y desarrollo	No tienen influencia porque sus productos no son para exportar y además debido a la informalidad de la mayoría, estas no pueden usar los servicios que prestan las entidades de comercio exterior.	Entes no formales que son sensibles de impuestos.	No tienen ninguna influencia porque estas empresas no comercializan sus productos al exterior.
CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	Convenios con universidades para que los estudiantes se inserten en la vida empresarial durante el desarrollo de la carrera profesional	Solicitud de apoyo económico para el desarrollo de proyectos encaminados a fortalecer los sectores productivos de la región.	No tiene influencia directa.	Colaboración mutua en proyectos relacionados con comercio exterior de empresas de los sectores productivos e intercambio de información. Apoyo logístico a Expopyme.	Existe un constante intercambio de información.	Trabajo en conjunto en las mesas sectoriales del comité. El CARCE es uno de los programas especiales de la Cámara
ACOPI	Acercamiento y convenios para la realización de programas específicos y diplomados.	Reclama apoyo e interés para los proyectos y programas desarrollados.	Consecución a través de las entidades gubernamentales a nivel nacional de recursos y propuestas que apalanquen la competitividad del sector a nivel regional.	Solicitud de apoyo en la realización de eventos de comercio exterior y ayuda en la creación de conciencia exportadora en los empresarios.	No tienen ninguna influencia o relación	Trabajo en conjunto para el desarrollo de las estrategias para la consecución del desarrollo regional.
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL TECNICO	Ayuda en la capacitación de los profesionales en conocimientos técnicos generales través de convenios con las universidades.	Trabajo en equipo en capacitaciones y formación de grupos empresariales de la región.	Solicitud de recursos para financiar los proyectos relacionados con el sector. Realiza capacitaciones o formaciones a sectores comerciales, grupos o asociaciones que solicitan estos servicios al gobierno.	Trabajo en conjunto de apoyo a EIMI, capacitaciones en comercio exterior y apoyo económico del SENA para la preparación de las macro ruedas con los empresarios del sector.	No tienen ninguna influencia o relación	No tienen ninguna influencia o relación
INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	<i>Meta:</i> Formar personas de forma profesional e integra en actividades productivas que contribuyan al desarrollo económico y social del país. <i>Problema:</i> Falta de recursos para incrementar la cobertura y mejorar los servicios ofrecidos	Trabajo en conjunto con la secretaria de educación y cumplimiento de normas y leyes para su funcionamiento.	Aprobadas por el ministerio de educación y deben cumplir los requisitos y parámetros establecidos.	Suministro de estudiantes para realizar pasantias profesionales en Proexport.	No tiene ninguna relación.	No tiene ninguna relación.

ACCION DE/ SOBRE ↓	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	DIAN	CARCE
ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	A través de la secretaria de educación el gobierno regional crea programas y proyectos que son desarrollados en conjunto con estas instituciones.	<i>Meta:</i> Ser impulsores de los sectores dinámicos de la economía del Dpto., canalizando recursos hacia estas actividades. <i>Problema:</i> Escasez de recursos para las actividades económicas. <i>Medios:</i> Proyectos para el fomento empresarial de la región. Alianzas estratégicas, especialización del RH, innovación y desarrollo tecnológico para elevar la productividad de las empresas.	Trabajo en conjunto para cumplir los objetivos trazados, solicitud de presupuesto para el desarrollo de todos los proyectos y programas establecidos.	Apoyo a los programas de Proexport enfocados a mejorar la competitividad de las empresas de los sectores productivos de la región.	Suministro de estudiantes para realizar pasantías profesionales en la institución.	La gobernación a través del departamento de desarrollo empresarial participa en las mesas de trabajo del CARCE.
ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	Marca las políticas educativas que deben cumplir estas instituciones, además financia parte de su funcionamiento con el presupuesto para la educación (instituciones públicas)	Las políticas, normas y leyes del gobierno nacional marcan las directrices a todo nivel de las entidades gubernamentales de carácter regional.	<i>Meta:</i> Mejorar la situación social, económica y el orden público del país. <i>Problema:</i> Financieros, sociales, demográficos, pobreza, macroeconómicos, etc. <i>Medios:</i> Proyectos y programas de seguridad social, inversión social y económica para la región.	Todas las acciones o proyectos del ministerio y Proexport deben estar regidas por las políticas del gobierno.	La DIAN debe rendirle cuentas a la contraloría general de la república y a la procuraduría. Rige a la entidad con su política gubernamental	No tiene ninguna influencia
E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	Proexport solicita estudiantes a universidades como la Santo Tomás y la Pontificia para realizar pasantías en la institución, además las universidades colaboran con capacitaciones a algunos empresarios.	Suministro de información de las empresas exportadoras de la región.	Solicita recursos para el cumplimiento de sus proyectos y programas.	<i>Meta:</i> Apoyar a empresas en los procesos de exportación. <i>Medios:</i> Apoyo al proceso del plan expopyme y el programa de acompañamiento. Dar recursos para el logro de actividades del plan de acción. Estudios de mercado para recopilar información.	Suministro de información de las empresas exportadoras de la región.	Proexport es parte de algunas de las mesas de trabajo de la institución y por esto trabajan en proyectos y programas de comercio exterior en las empresas del departamento.

ACCION DE/ SOBRE ↓	INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL PROFESIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL REGIONAL	ENTIDADES GUBERNAMENTALES A NIVEL NACIONAL	E.G. PROMOTORAS DEL COMERCIO EXTERIOR	DIAN	CARCE
DIAN	No tiene ninguna relación.	Trabaja con la gobernación en el comité asesor regional de comercio exterior, mostrando a los empresarios los beneficios que el gobierno ofrece a través de la institución como periodos de gracia, excepción de impuestos, etc.	Trabajo en conjunto en el desarrollo de estrategias y programas.	Participa en el estudio y elaboración de proyectos de ley, decretos o acuerdos internacionales que contemplen aspectos tributarios o aduaneros.	<i>Meta:</i> Servir de facilitador y controlador a los agentes económicos, para el cumplimiento de las normas que integran el Sistema Tributario, Aduanero y Cambiario. <i>Medios:</i> Desarrollar e implantar un nuevo Modelo de Gestión, Reestructurar la Entidad, Promover las reformas legales requeridas	Trabaja con la gobernación en el comité asesor regional de comercio exterior, mostrando a los empresarios los beneficios que el gobierno ofrece a través de la institución como periodos de gracia, excepción de impuestos, etc.
CARCE	No tiene ninguna relación.	Solicita apoyo en el desarrollo y generación de los proyectos para mejorar los sectores productivos del departamento.	No tiene ninguna influencia directa	Desarrollo y trabajo conjunto de los proyectos y programas de comercio exterior en las empresas de la región.	No tiene ninguna relación directa.	<i>Meta:</i> Coordinar y enlazar los sectores privado y académico de Santander y el gobierno municipal, departamental y nacional para facilitar el intercambio de información y la elaboración de proyectos en aspectos de comercio exterior y competitividad. <i>Problemas:</i> Consecución de recursos necesarios para el desarrollo de sus objetivos <i>Medios:</i> Mesas de trabajo especializadas. Planes estratégicos.

5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RETOS ESTRATEGICOS Y LOS OBJETIVOS ASOCIADOS.

Es claro que como en cualquier otro sistema existirán temas sobre los cuales dos o más actores podrán tener intereses comunes o en disputa, esta etapa permite identificar los lineamientos sobre los cuales, más adelante, los actores tendrán objetivos semejantes o diferentes.

A partir de la información recopilada para el diligenciamiento de la matriz y en el trabajo de campo de la investigación de mercados realizada y teniendo en cuenta cada una de las entrevistas con los actores se pueden definir objetivos relacionados con el sistema.

A continuación se presentan los objetivos o acciones propuestas por los actores del sector y por los realizadores del proyecto.

1. La creación de una alianza entre los centros educativos de carácter profesional, los Centros de Desarrollo Productivo (confecciones, calzado, joyería y alimentos) y las empresas de estos sectores para la vinculación de los estudiantes a las empresas para la realización de trabajos académicos continuos que llenen las expectativas de las empresas y cumplan con los requisitos académicos de las universidades, todo esto supervisado siempre por la universidad, es decir que esta respalde y supervise al estudiante.
2. Creación de cooperativas homogéneas que agrupen a las diferentes empresas de confecciones en aras de aumentar la capacidad productiva y económica del sector.
3. Acercar a las empresas del sector con los centros de capacitación técnica para establecer los parámetros y habilidades que deben tener las personas que son capacitadas en estos centros, de tal forma que cumpla con las necesidades de las empresas de la región.
4. Ampliar la cobertura de los centros de capacitación existentes para suplir el vacío en la oferta de mano de obra capacitada en el sector de las confecciones.

5. Capacitar personas en las actividades de estampado y bordado debido a la importancia de estos procesos para el sector y a la poca existencia de empresas que puedan prestar estos servicios cumpliendo con el margen de calidad exigido y el volumen de producción requerido por las empresas de confección en la región.
6. La creación de una comercializadora internacional para las empresas de la región que les permita penetrar nuevos mercados y aumentar los actuales.
7. Capacitar a los empresarios, especialmente de las microempresas en las oportunidades y amenazas para el sector que traerá el TLC con Estados Unidos.
8. Realizar jornadas de capacitación a los talleres satélites donde se les enseñe a calcular el costo real de sus productos teniendo en cuenta costos variables y fijos, de la misma forma capacitar en métodos y tiempos en aras de lograr una mayor productividad.
9. Promover y permitir la participación de un mayor número de empresas de confecciones en los programas de capacitación en negocios internacionales al tiempo que se les permite, de acuerdo a sus condiciones, participar en misiones comerciales.
10. Brindar facilidades operativas y financieras por parte del estado para facilitar a los empresarios la adquisición de nueva tecnología o invertir en capacitaciones o remodelación de planta.
11. Brindar mas apoyo a la feria internacional del sector en la región, EIMI, por parte del departamento teniendo en cuenta que no es solo un sector específico el beneficiado con la feria, también el sector hotelero, de entretenimiento y comercial del departamento son beneficiados con la realización de la feria.
12. Acondicionar el aeropuerto de la ciudad, de tal forma que sea considerado internacional, facilitando la salida de los productos de exportación de la ciudad.
13. Vincular a la vida social a los desplazados por la violencia mediante la capacitación adecuada en las habilidades requeridas por un operario de confección para solucionar el

creciente número de desplazados por la violencia y la falta de oferta de trabajadores en el sector de confección.

14. Constituir entidades de apoyo a los sectores de servicio a las confecciones con el fin de lograr un crecimiento integral de todo el sector.

15. Fomentar la formación o formar cooperativas, gremios o asociaciones de bordadores y estampadores con el fin de fortalecer el sector, incrementando su competitividad y capacidad de respuesta ante las necesidades de las empresas de confecciones.

16. Sensibilizar a los proveedores del sector de las confecciones, acerca de la importancia de ofrecer con sus productos un servicio agregado en el que eduquen a sus clientes, sobre todo en aspectos técnicos y en el manejo del producto, para brindar mayor calidad en el producto final.

17. Crear un vínculo más estrecho entre las empresas de confecciones y los productores y/o proveedores de telas a nivel nacional, con el fin de innovar continuamente en las telas trabajando en base a las necesidades propias del mercado nacional e internacional y de acuerdo al segmento de la población que compra los productos.

18. Intensificar la labor de las entidades de vigilancia y control con el fin de reducir la competencia ilegal y el contrabando de telas.

19. Presionar al gobierno nacional a través de las entidades gubernamentales de la región para que incremente el apoyo económico al departamento y al sector de las confecciones.

Una vez planteadas las acciones, estas se pueden agrupar de acuerdo con su propósito en varias categorías que permiten hacer una lectura rápida de cuales van a ser los puntos en donde los actores pueden ser aliados, entrar en conflicto, o permanecer neutros.

En la tabla 24 están agrupadas las acciones de acuerdo a los posibles campos en los que los actores se van a enfrentar, esto es lo que se conoce como retos estratégicos dentro de la metodología de la Planeación Prospectiva.

Tabla 24 Acciones clasificadas según los retos estratégicos

RETOS ESTRATEGICOS	ACCIÓN
Asociatividad empresarial y vínculos entre actores	La creación de una alianza entre los centro educativos de carácter profesional, los Centros de Desarrollo Productivo (confecciones, calzado, joyería y alimentos) y las empresas de estos sectores para la vinculación de los estudiantes a las empresas para la realización de trabajos académicos, de forma continua que llenen las expectativas de las empresas y cumplan con los requisitos académicos de las asignaturas, todo esto supervisado siempre por la universidad, es decir que los entes educativos respalden y supervisen al estudiante, de forma que las tareas no sean solo competencia de los estudiantes.
	Creación de cooperativas homogéneas que agrupen a las diferentes empresas de confecciones en aras de aumentar la capacidad productiva y económica del sector.
	Acercar a las empresas del sector con los centros de capacitación técnica para establecer los parámetros y habilidades que deben tener las personas que son capacitadas en los centros, de tal forma que cumpla con las necesidades de las empresas de la región.
	Crear un vínculo más estrecho entre las empresas de confecciones y los productores y/o proveedores de telas a nivel nacional, con el fin de innovar continuamente en las telas trabajando en base a las necesidades propias del mercado nacional e internacional y de acuerdo al segmento de la población que compra los productos.
Capacitación	Ampliar la cobertura de los centros de capacitación existentes para suplir el vacío en la oferta de mano de obra capacitada en el sector de las confecciones.
	Vincular a la vida social a los desplazados por la violencia mediante la capacitación adecuada en las habilidades requeridas por un operario de confección para solucionar el creciente número de desplazados por la violencia y la falta de oferta de trabajadores en el sector de confección.
	Capacitar a los empresarios, especialmente de las microempresas en las oportunidades y amenazas para el sector que traerá el TLC.
Comercio Exterior	Promover y permitir la participación de un mayor número de empresas de confecciones en los programas de capacitación en negocios internacionales al tiempo que se les permite, de acuerdo a sus condiciones, participar en misiones comerciales.
	Brindar facilidades operativas y financieras por parte del estado para facilitar a los empresarios la adquisición de nueva tecnología o invertir en capacitaciones o remodelación de planta.
	La creación de una comercializadora internacional para las empresas de la región que les permita penetrar nuevos mercados y aumentar los actuales.
Apoyo del gobierno nacional y regional al sector de confecciones en Santander	Brindar mas apoyo a la feria internacional del sector en la región, EIMI, por parte del departamento teniendo en cuenta que no es solo un sector específico el beneficiado con la feria, también el sector hotelero, de entretenimiento y comercial del departamento son beneficiados con la realización de la feria.

RETOS ESTRATEGICOS	ACCIÓN
	Acondicionar el aeropuerto de la ciudad, de tal forma que sea considerado internacional, facilitando la salida de los productos de exportación de la ciudad.
	Intensificar la labor de las entidades de vigilancia y control con el fin de reducir la competencia ilegal y el contrabando de telas.
	Presionar al gobierno nacional a través de las entidades gubernamentales de la región para que incremente el apoyo económico al departamento y al sector de las confecciones.
Sector de apoyo a las empresas de confección	Fomentar la formación o Formar cooperativas, gremios o asociaciones de bordadores y estampadores con el fin de fortalecer el sector, incrementando su competitividad y capacidad de respuesta ante las necesidades de las empresas de confecciones.
	Capacitar personas en las actividades de estampado y bordado debido a la importancia de estos procesos para el sector y a la poca existencia de empresas que puedan prestar estos servicios cumpliendo con el margen de calidad exigido y el volumen de producción requerido por las empresas de confección en la región.
	Realizar jornadas de capacitación a los talleres satélites donde se les enseñe a calcular el costo real de sus productos teniendo en cuenta costos variables y fijos, de la misma forma capacitar en métodos y tiempos en pro de lograr una mayor productividad.
	Constituir entidades de apoyo a los sectores de servicio a las confecciones con el fin de lograr un crecimiento integral de todo el sector.
	Sensibilizar a los proveedores del sector de las confecciones, acerca de la importancia de ofrecer con sus productos un servicio agregado en el que eduquen a sus clientes, sobre todo en aspectos técnicos y en el manejo del producto, para brindar mayor calidad en el producto final.

Ahora, una vez son establecidos “los posibles campos de batalla” el paso siguiente es indagar acerca de la posición de cada actor en cada uno de estos.

5.3 POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS.

Para el desarrollo de esta etapa se recurrió de nuevo al conocimiento de los representantes escogidos para cada actor del sistema y se les entregó un formato (ver anexo 9) para que indicaran si estaban o no de acuerdo con cada una de las acciones o si les resultaba indiferente la acción propuesta. El formato incluía cada una de las acciones propuestas y un espacio para que calificaran su posición, esta se realizó de la siguiente forma:

- 1, Sí el actor estaba a favor de la acción propuesta
- 0, Sí el actor era indiferente ante la acción propuesta
- 1, Sí el actor estaba en contra de la acción propuesta

La información obtenida es presentada en la tabla 25, que es conocida como la Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (**MAO**). Para facilitar una rápida lectura e identificación de las posiciones de los actores se diferenciaron las opiniones por colores, es decir, las casillas de color verde significan que el actor esta a favor de la acción mientras que el color naranja que el actor esta en contra de esta, de esta misma forma una casilla en blanco significa la indiferencia del actor respecto a la acción. Dentro de la misma tabla encontramos unas filas y columnas con los símbolos “+”, “-” y “0”. El símbolo “+” en las filas indica el numero de actores que están a favor de cada una de las acciones, mientras que en las columnas significa el total de acciones en las que el actor tiene una posición a favor, de igual forma aplica para los otros símbolos.

Lo anterior dicho en otras palabras es que si se analiza la sumatoria por columnas se observan las intenciones del conjunto de actores sobre cada una de las acciones, ilustrando de esta forma las que tendrán mayor nivel de confrontación en el futuro, si se analiza la tabla por filas obtenemos el numero de acciones en las que un actor esta de acuerdo o en desacuerdo.

De los datos obtenidos en la MAO se puede observar lo siguiente:

Las empresas de confecciones están a favor de todas las acciones propuestas, lo cual resulta lógico si se tiene en cuenta que todas tienen como propósito aumentar la productividad del sector, para lo cual es necesario que las empresas mejoren su rendimiento. Situación similar se presenta con las empresas que prestan servicios a las empresas de confección, estando a favor en 15 de las acciones y en posición neutral en las dos restantes.

Los otros dos actores que están a favor de un número significativo de acciones son el CDP y las envides gubernamentales de carácter regional con 11 y 10 respectivamente,

mostrando indiferencia con las demás acciones, esto también era esperado porque son actores que buscan el crecimiento del sector.

La otra cara de la moneda son las instituciones educativas de nivel profesional y la DIAN, quienes solo muestran interés por dos acciones, siéndoles indiferentes las otras 15 propuestas.

En general los actores tienen una posición favorable ante las acciones propuestas o en el peor de los casos indiferencia, la única acción que tiene un actor en contra es la de acondicionar el aeropuerto de la ciudad, de tal forma que sea considerado internacional, facilitando la salida de los productos de exportación de la ciudad, donde las entidades gubernamentales de nivel nacional muestran desacuerdo debido a la elevada inversión requerida para este fin.

Observando la matriz desde arriba hacia abajo se pueden descubrir las acciones que fueron mejor recibidas por los actores y viceversa. Es así como se puede decir que la capacitación de los empresarios sobre el TLC y el apoyo masivo a la feria EIMI son las acciones más aceptadas entre los actores con 11 actores a favor y 2 indiferentes.

Una vez se tienen las posiciones de los actores sobre cada una de las acciones propuestas es importante ver en que acciones los actores presentan puntos de vista opuestos o similares, es decir se debe analizar sobre cuales acciones las diferentes parejas de actores pueden aliarse o entrar en conflicto, para esto se realiza la Matriz de Convergencias y Divergencias o Matriz de Alianzas y Conflictos (MAA), la cual no es mas que la multiplicación de la Matriz de Actores por Objetivos (MAO) por su transpuesta.

Tabla 25 Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (MAO).

	Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (MAO).																					
	ACCIONES PROPUESTAS																					
ACTOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	+	-	0
CDP	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	12	0	7
PROVEEDORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	6	0	13
CONFECCIONES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	0	0
SERVICIOS	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	0	2
CAMARA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	0	13
ACOPI	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	0	12
NIVEL TECNICO	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	9	0	10
NIVEL PROFES.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	17
REGIONAL	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12	0	7
NACIONAL	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	-1	1	0	0	0	0	1	-1	6	2	11
EXTERIOR	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	7	0	12
DIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	16
CARCE	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	6	0	13
+	3	3	4	5	5	4	11	6	9	6	11	6	6	4	4	3	3	9	9			
-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
0	10	10	9	8	8	9	2	7	4	7	2	6	7	9	9	10	10	4	3			

En la matriz MAA las casillas simbolizadas con “=” representan el número de acciones propuestas en las cuales las parejas de actores convergen, es decir que están igualmente a favor o en contra. Las casillas simbolizadas con “<>” representan el número de acciones propuestas en las cuales las parejas de actores divergen. Las acciones en las que un actor tomaba una posición neutral o indiferente y otro actor estaba a favor o en contra no fueron consideradas en esta tabla.

Tabla 26 Matriz de Convergencias y Divergencias MAA.

MAA. Matriz de Convergencias y Divergencias		CDP	Proveedores	Confecciones	Servicios	Cámara	ACOPI	Nivel técnico	Nivel profes	Regional	Nacional	Exterior	DIAN	CARCE
CDP	"="		1	12	10	4	5	9	2	8	3	3	0	3
	<>		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Proveedores	"="	1		6	6	2	2	1	0	4	3	3	2	2
	<>	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Confecciones	"="	12	6		17	6	7	9	2	12	6	7	3	6
	<>	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Servicios	"="	10	6	17		6	6	8	1	12	6	7	3	6
	<>	0	0	0		0	0	0	0	0	2	0	0	0
Cámara	"="	4	2	6	6		5	4	1	6	4	5	2	4
	<>	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0
ACOPI	"="	5	2	7	6	5		3	1	5	4	5	2	4
	<>	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	0	0
Nivel técnico	"="	9	1	9	8	4	3		2	7	3	3	0	3
	<>	0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0
Nivel profes.	"="	2	0	2	1	1	1	2		1	1	1	0	1
	<>	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Regional	"="	8	4	12	12	6	5	7	1		6	6	3	5
	<>	0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	0	0
Nacional	"="	3	3	6	6	4	4	3	1	6		4	3	3
	<>	1	1	2	2	1	1	1	0	2		2	0	2
Exterior	"="	3	3	7	7	5	5	3	1	6	4		2	6
	<>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		0	0
DIAN	"="	0	2	3	3	2	2	0	0	3	3	2		1
	<>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
CARCE	"="	3	2	6	6	4	4	3	1	5	3	6	1	
	<>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	

El siguiente ejemplo ilustra como se deben interpretar los datos de la matriz MAO, la casilla de las convergencias y divergencias entre las empresas de confección y las entidades gubernamentales a nivel nacional es de (6, 2) esto quiere decir que en 6 de las acciones propuestas estos actores tienen una posición igual y que en dos de estas tienen opiniones contrarias.

Esta matriz puede presentarse en dos partes, para facilitar el análisis, la primera de ellas donde se muestran solo las convergencias, y en la segunda las divergencias. La primera recibe el nombre de Matriz de Convergencias (CAA) y se muestra a continuación en la.

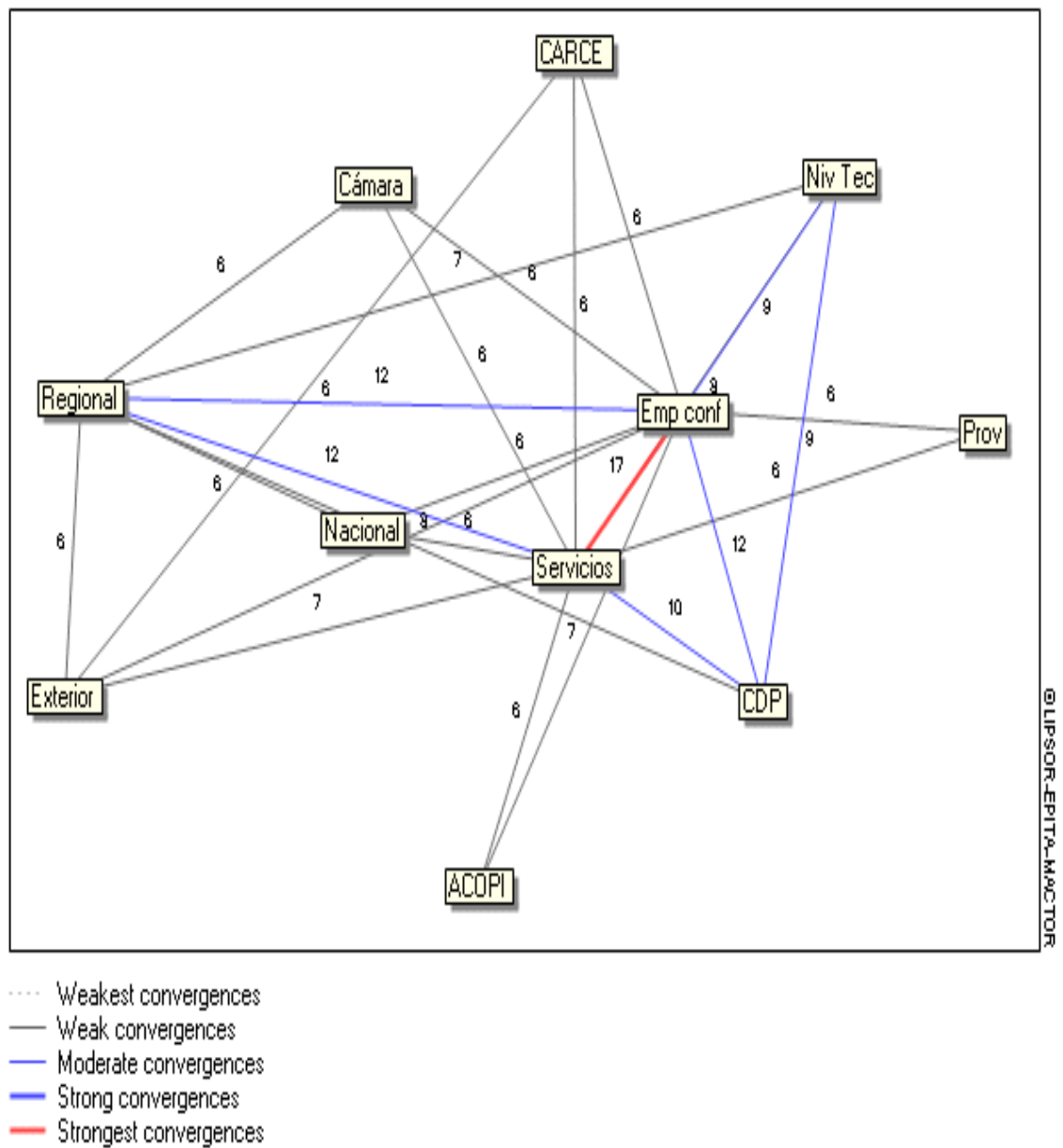
Tabla 27 Matriz de Convergencias CAA

CAA. Matriz de Convergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		1	12	10	4	5	9	2	8	3	3	0	3
PROVEEDORES	1		6	6	2	2	1	0	4	3	3	2	2
CONFECCIONES	12	6		17	6	7	9	2	12	6	7	3	6
SERVICIOS	10	6	17		6	6	8	1	12	6	7	3	6
CAMARA	4	2	6	6		5	4	1	6	4	5	2	4
ACOPI	5	2	7	6	5		3	1	5	4	5	2	4
NIVEL TECNICO	9	1	9	8	4	3		2	7	3	3	0	3
NIVEL PROFES.	2	0	2	1	1	1	2		1	1	1	0	1
REGIONAL	8	4	12	12	6	5	7	1		6	6	3	5
NACIONAL	3	3	6	6	4	4	3	1	6		4	3	3
EXTERIOR	3	3	7	7	5	5	3	1	6	4		2	6
DIAN	0	2	3	3	2	2	0	0	3	3	2		1
CARCE	3	2	6	6	4	4	3	1	5	3	6	1	
TOTAL	60	32	93	88	49	49	52	13	75	46	52	21	44

Como se indico en el inicio de este capítulo para el desarrollo del mismo se utilizó el software MACTOR®, que al igual que el software MICMAC utilizado en el capítulo anterior es de distribución gratuita, este software nos permite mediante una representación gráfica simplificar el análisis y entendimiento de la matriz CAA, este es el cuadro de convergencias de primer grado entre los actores, el cual para efectos de simplificación, debido a la maraña que resulta al tener en cuenta el 100% de convergencias, solo ilustra

las convergencias entre los actores en las que estos presentan por lo menos 6 convergencias. Este cuadro es presentado a continuación en la figura 22.

Figura 22 Gráfico de convergencias de primer grado entre los actores del sistema
Graph of order 1 convergences between actors



En la matriz CAA se pueden resaltar las relaciones entre la DIAN y el CDP, la DIAN y las instituciones educativas de nivel técnico, la DIAN y las instituciones educativas de nivel profesional y los proveedores y las instituciones educativas de nivel profesional como las de menor intensidad en cuanto a convergencias se refieren. Si se observa el gráfico de convergencias de primer grado entre los actores es fácil notar, por el color de la líneas que une a los actores, que las parejas de actores con mayor cantidad de convergencias en su posición acerca de las acciones propuestas para el sistema son; las empresas de confecciones y las empresas prestadoras de servicios a las empresas de confecciones con 17 convergencias, seguidos de el CDP y las empresas de confecciones, las empresas de confecciones y las entidades gubernamentales de nivel regional y las empresas prestadoras de servicios a las empresas de confección y las entidades gubernamentales de nivel regional, todas estas con 12 convergencias.

De la misma forma en la que se construye la matriz CAA se realiza la matriz de divergencias entre actores (DAA), la cual es presentada a continuación en la tabla 28.

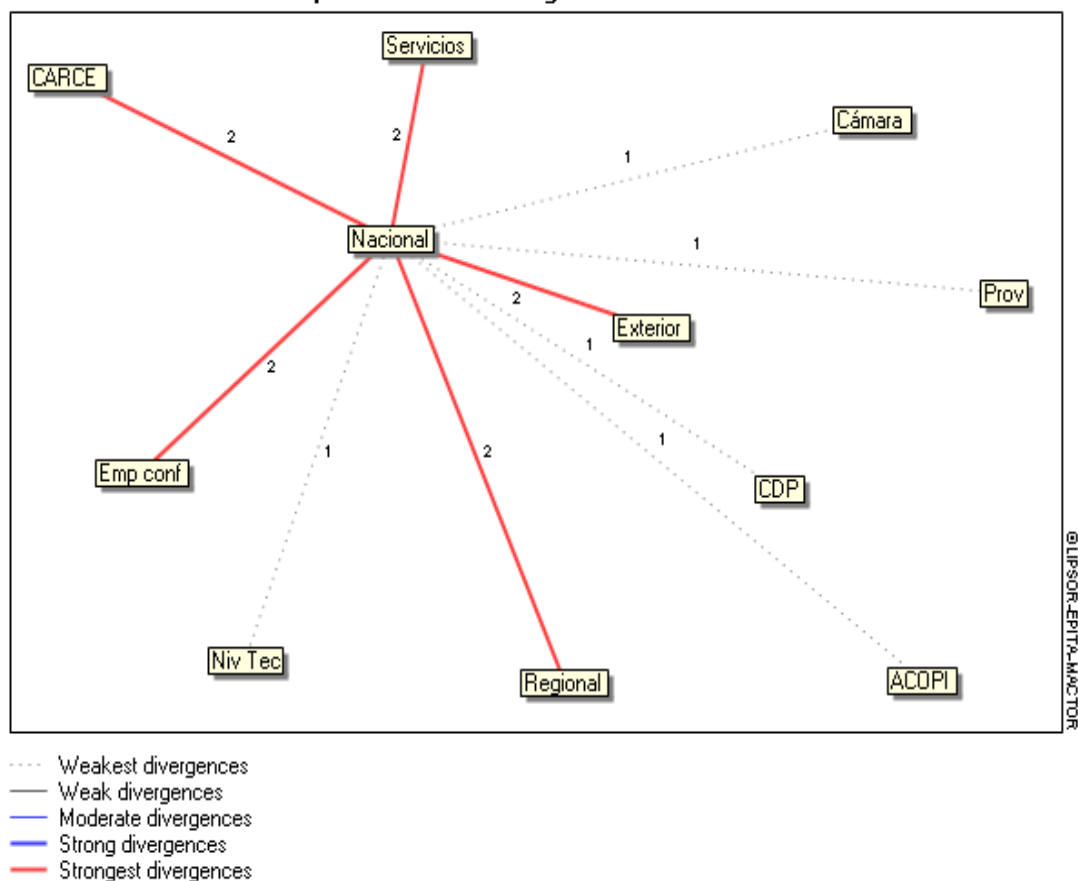
Tabla 28 Matriz de divergencias DAA

DAA. Matriz de Divergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PROVEEDORES	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CONFECCIONES	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
SERVICIOS	0	0	0		0	0	0	0	0	2	0	0	0
CAMARA	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0	0	0
ACOPI	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	0	0
NIVEL TECNICO	0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0
NIVEL PROFES.	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
REGIONAL	0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	0	0
NACIONAL	1	1	2	2	1	1	1	0	2		2	0	2
EXTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		0	0
DIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
CARCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
TOTAL	1	1	2	2	1	1	1	0	2	15	2	0	2

Al igual que para las convergencias el software MACTOR® proporciona el cuadro de divergencias de primer orden entre los actores, mostrado a continuación en la figura 23.

Tal como se puede observar en la matriz DAA y en el gráfico de divergencias entre los actores no hay muchas opiniones encontradas respecto a las acciones propuestas, solo se puede destacar a las entidades gubernamentales de nivel regional, las cuales tienen 2 divergencias con las entidades gubernamentales de carácter regional, las empresas de confección, las empresas prestadoras de servicios a las empresas de confección, el CARCE y las entidades gubernamentales promotoras de comercio exterior.

Figura 23 Gráfico de divergencias de primer orden entre los actores del sistema
Graph of order 1 divergences between actors



Teniendo en cuenta los resultados hasta ahora obtenidos y la información obtenida en las entrevistas con los actores del sistema se puede profundizar un poco en el análisis de la siguiente forma:

- Como se explicó antes las acciones propuestas no tienen otro objetivo que mejorar la productividad del sector en estudio, cuyo ritmo de crecimiento esta marcado por el rendimiento de las empresas de confección del AMB, por esto no es raro que este actor, las empresas de confecciones, estén de acuerdo en todas acciones propuestas porque de directa o indirectamente favorecen su funcionamiento. De igual forma las empresas prestadoras de servicios a las empresas de confecciones también muestran un alto índice de favorabilidad ante las acciones propuestas.
- Las instituciones educativas de nivel profesional tienen una marcada indiferencia ante las acciones propuestas, mostrando que no es un actor importante en la evolución del sector, desnudando de esta forma la desvinculación de las universidades con los principales sectores productivos del departamento.
- Por el mismo objetivo de las acciones y teniendo en cuenta que la todos los actores propenden, unos mas que otros y en diferentes formas, por el fortalecimiento de los sectores productivos de la región resulta lógico que no se encuentren muchas posiciones en contra de las acciones, estas opiniones en contra solo se encuentran en aquellas donde el estado, representado por las entidades gubernamentales de carácter nacional, es presionado para realizar importantes desembolsos de dinero para apoyar al sector de una forma mayor o más significativa a la actual.
- Estas acciones en las que se podrían presentar disputas muestran como principales “contendores” a las entidades gubernamentales de carácter nacional y las regionales porque estas últimas serán las encargadas de conseguir los desembolsos por los cuales hay opiniones encontradas en estas acciones (mayor apoyo económico al sector, manifestado en el presupuesto, y la destinación de recursos para reformar el aeropuerto de tal forma que este sea de tipo internacional).

- Otros actores que se muestran en concordancia con una gran cantidad de acciones son el CDP y las entidades gubernamentales de nivel regional, las cuales sirven de apoyo para el sector y trabajan en proyectos y programas para mejorar día a día la productividad del sector, esto se reafirma observando el cuadro de convergencias donde se ve que el nivel de convergencias entre estos dos actores y las empresas de confecciones están entre los más altos.
- De igual forma se ratifica la importancia de las empresas prestadoras de servicios para las empresas de confección por el número de convergencias, 15 en total, entre estos dos actores, en este punto hay que resaltar que en muchas de las acciones que buscan fortalecer el sector de estampado y bordado o capacitar a los talleres satélites las empresas de confección tomaron una posición favorable al respecto.
- Analizando la matriz MAO por columnas se puede ver que una de las acciones donde se presentan mayor número de actores a favor son la de brindar más apoyo a la feria EIMI, la cual es el evento mas destacado en la región en cuanto a confecciones se refiere porque atrae no solo compradores nacionales, también acuden clientes internacionales.
- La otra acción con alta concordancia entre los actores es la capacitación a los empresarios respecto a las ventajas y desventajas que traerá la firma del TLC para el país y más específicamente para el sector, mostrando la preocupación generalizada al respecto por los actores del sistema.
- Para terminar se puede decir que en general los actores están de acuerdo con las acciones que los toca, al menos operativamente, en sus proyectos o programas y en las que no se muestran neutrales, por ejemplo los actores como el CARCE y las entidades gubernamentales promotoras del comercio exterior están a favor de las acciones relacionadas con todo lo relacionado a negocios internacionales y entidades como la DIAN se interesan solo en las acciones pertinentes a tramites de exportación o importación y en control aduanero.

5.4 CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS SEGÚN IMPORTANCIA

Dentro de la secuencia propuesta al principio de este capítulo después de conocer las posiciones de los actores ante las diferentes acciones propuestas se hace necesario jerarquizar las acciones en orden de importancia para cada actor porque aunque un actor puede estar a favor de varias acciones, no lo estará con el mismo grado de interés; este factor hasta ahora ignorado se introduce en este numeral.

Esta información fue extraída de forma simultánea al posicionamiento de los actores en cada acción (Anexo 9) en el cual los actores no solo indicaron si estaban a favor, en contra o si la acción propuesta les resultaba indiferente, también indicaron el grado de interés de cada uno de ellos sobre las acciones.

Los representantes de los actores calificaron las acciones de 3 a -3 de la siguiente manera:

- 3, Concordancia fuerte
- 2, Concordancia media
- 1, Concordancia débil
- 0, posición neutral o indiferente
- 1, Oposición débil
- 2, Oposición media
- 3, Oposición fuerte

De la misma forma en la que se desarrollo e ilustro la matriz de Actores x objetivos se ha utilizado el color verde de fondo en las celdas para aquellas acciones con las cuales se está de acuerdo, y el color naranja para aquellas en las cuales se está en desacuerdo.

A partir de la matriz 2MAO se puede ver de una forma más clara las intenciones de cada actor respecto a cada una de las acciones propuestas, por ejemplo el CDP muestra más interés por las acciones que tienen relación con mejorar la capacitación o ampliar la cobertura de la misma, tal como lo expresan las acciones 3, 4, 8 y 13.

Siguiendo el análisis las empresas de confección están de acuerdo fuertemente con 8 de las 19 acciones y de estas 4 tienen relación con aspectos de comercio exterior, mostrando de esta forma la necesidad de explorar nuevos mercados internacionales y la intención de muchas empresas por iniciar su experiencia exportadora, para la cual necesitan no solo apoyo económico, también una guía en el proceso de exportación. Por otro lado están las empresas de servicios quienes tienen particular interés por el fortalecimiento de este sector, por esto sus posiciones son de concordancia fuerte en las acciones dirigidas a agremiarlos, capacitarlos y apoyarlos en su crecimiento.

La matriz 2MAO ratifica que los conflictos que se pueden dar en el sistema son entre las entidades gubernamentales de nivel nacional y otros actores como las empresas de confección y las entidades gubernamentales de nivel regional, en especial con este último porque es el ente encargado de solicitar los recursos necesarios ante el estado para la realización de las acciones (12 y 19) que generan oposición entre estos actores.

Para terminar analizando por columnas se destacan tres acciones como las más apoyadas por los actores, estas son la capacitación a los empresarios en el TLC, el apoyo a la feria EIMI y un mayor control al contrabando y a la competencia desleal.

El software MACTOR® proporciona las matrices 2CAA y 2DAA entre los actores.

La matriz 2CAA calcula el promedio del grado o intensidad de convergencia entre dos actores. Los valores de la matriz no miden el número potencial de alianzas, como si lo hacia la matriz CAA, pero calcula la intensidad de las alianzas teniendo en cuenta la jerarquía en los objetivos para cada pareja de actores

Tabla 29 Matriz de las posiciones de Actores por objetivos (2 MAO)

	Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos (2MAO).																				
	ACCIONES PROPUESTAS																				
ACTOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	+	-
CDP	2	1	2	2	1	0	1	3	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	2	19	0
PROVEEDORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	3	0	9	0
CONFECCIONES	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	1	2	1	3	3	2	2	44	0
SERVICIOS	0	0	3	2	3	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	3	3	1	2	39	0
CAMARA	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	9	0
ACOPI	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	1	1	9	0
NIVEL TECNICO	3	0	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	12	0
NIVEL PROFES.	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
REGIONAL	0	0	0	2	1	0	2	1	1	1	1	3	3	1	0	0	0	2	3	21	0
NACIONAL	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	-2	3	0	0	0	0	2	-2	10	4
EXTERIOR	0	0	0	0	0	2	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	11	0
DIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0
CARCE	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8	0
+	10	5	10	9	8	8	18	11	15	10	16	12	11	7	6	7	7	16	14		
-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2		

Tabla 30 Matriz de convergencia de segundo orden entre los actores 2CAA

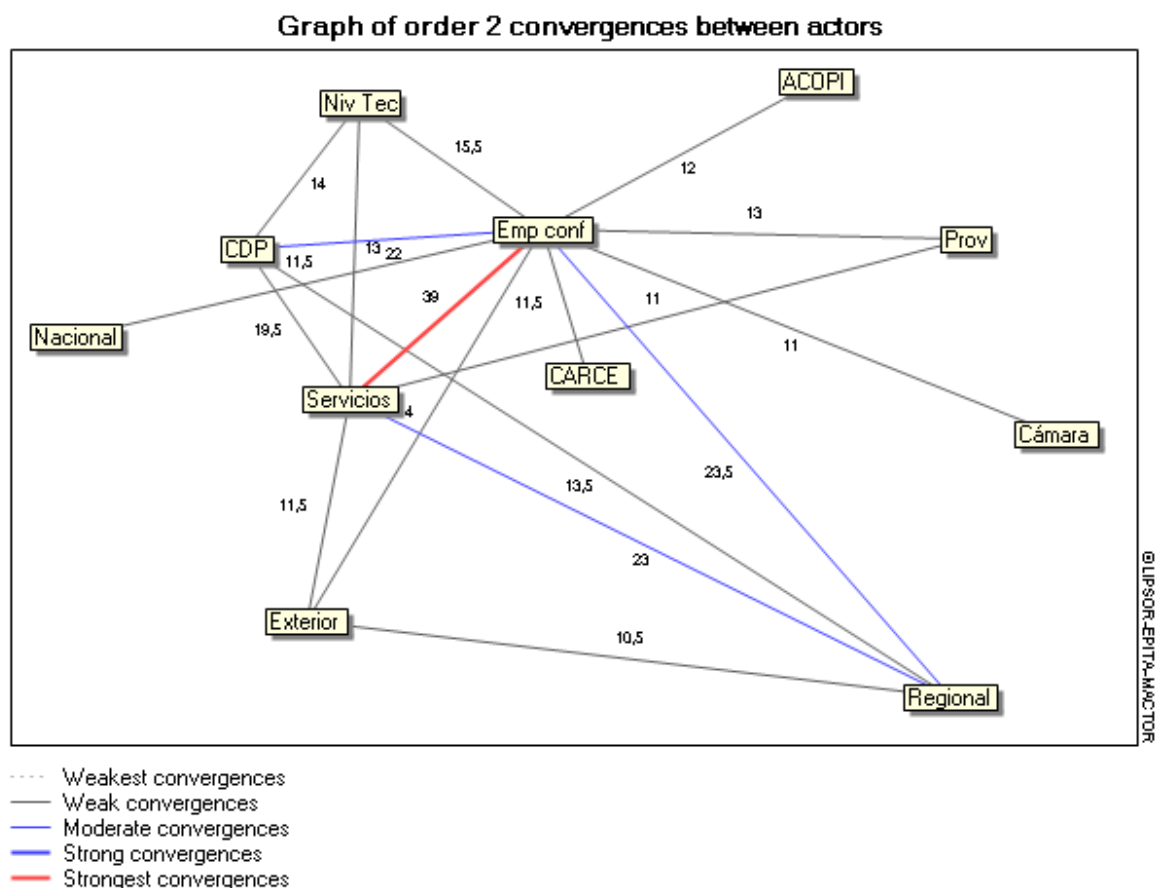
2CAA. Matriz de Convergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		1	22	19,5	6,5	6,5	14	3,5	13,5	5	4	0	4
PROVEEDORES	1		13	11	3,5	4	1	0	7	4,5	4,5	4	2,5
CONFECCIONES	22	13		39	11	12	15,5	4	23,5	11,5	14	6	11,5
SERVICIOS	19,5	11	39		10	9,5	13	1,5	23	10	11,5	5,5	9,5
CAMARA	6,5	3,5	11	10		7,5	5	1,5	9,5	6,5	8	3,5	6,5
ACOPI	6,5	4	12	9,5	7,5		4	1	8	6	7,5	3	6
NIVEL TECNICO	14	1	15,5	13	5	4		4	10	4,5	3,5	0	3,5
NIVEL PROFES.	3,5	0	4	1,5	1,5	1	4		1,5	1,5	1,5	0	1,5
REGIONAL	13,5	7	23,5	23	9,5	8	10	1,5		10	10,5	4,5	8,5
NACIONAL	5	4,5	11,5	10	6,5	6	4,5	1,5	10		6,5	4,5	4,5
EXTERIOR	4	4,5	14	11,5	8	7,5	3,5	1,5	10,5	6,5		4	9
DIAN	0	4	6	5,5	3,5	3	0	0	4,5	4,5	4		1,5
CARCE	4	2,5	11,5	9,5	6,5	6	3,5	1,5	8,5	4,5	9	1,5	
TOTAL	99,5	56	183	163	79	75	78	21,5	129,5	75	84,5	36,5	68,5

Esta matriz, al igual que la CAA puede ser vista en forma de gráfico para facilitar su entendimiento, figura 24.

Si se compara el gráfico de convergencias de orden uno (Figura 22), con este gráfico, se puede observar que la convergencia “más fuerte” sigue siendo entre las empresas de confección y las empresas prestadoras de servicios a las empresas de confección, lo cual quiere decir que no solo tienen en común un alto número de acciones también el grado de interés en cada una de estas acciones.

Las otras convergencias que son significativas siguen siendo las mismas que para el primer orden, Empresas de confecciones con las entidades gubernamentales de carácter regional, entidades gubernamentales de carácter regional con las empresas prestadoras de servicios y el CDP con empresas de confecciones en ese orden de mayor a menor convergencia.

Figura 24 Gráfico de convergencias de segundo grado entre los actores del sistema



Las convergencias más débiles siguen siendo las de la DIAN con el CDP, las instituciones educativas de nivel técnico y profesional, estas últimas no aparecen en la figura por cuestiones de estética porque si se mostraran todas las convergencias entre los actores el grafico tendría 78 líneas y no sería fácil de entender.

De la misma forma para las divergencias, la matriz 2DAA no mide el número de conflictos potenciales sino la intensidad de los conflictos teniendo en cuenta la jerarquía de los objetivos para cada pareja de actores.

La matriz 2DAA con su respectivo gráfico de divergencias de segundo orden entre los actores del sistema son presentados en la tabla 31 y en la figura 25.

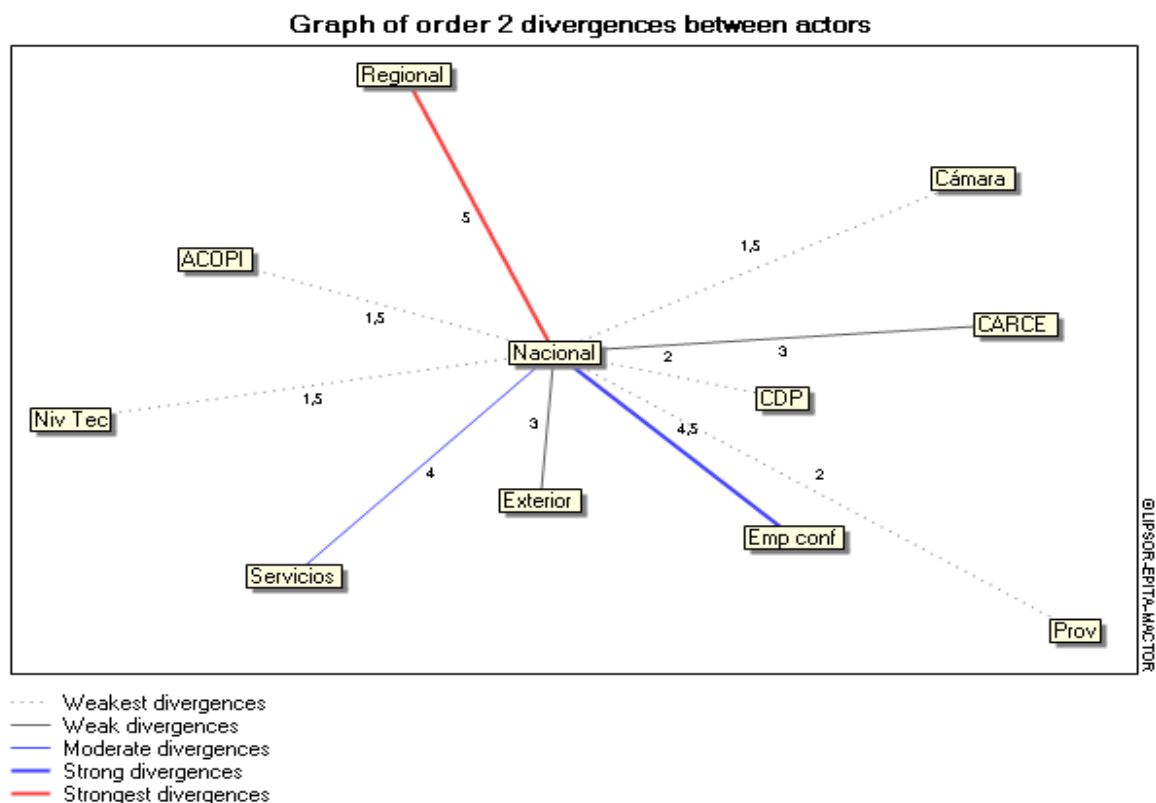
Tabla 31 matriz de divergencias de segundo orden entre los actores 2DAA

2DAA. Matriz de Divergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
PROVEEDORES	0		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
CONFECCIONES	0	0		0	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0
SERVICIOS	0	0	0		0	0	0	0	0	4	0	0	0
CAMARA	0	0	0	0		0	0	0	0	1,5	0	0	0
ACOPI	0	0	0	0	0		0	0	0	1,5	0	0	0
NIVEL TECNICO	0	0	0	0	0	0		0	0	1,5	0	0	0
NIVEL PROFES.	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
REGIONAL	0	0	0	0	0	0	0	0		5	0	0	0
NACIONAL	2	2	4,5	4	1,5	1,5	1,5	0	5		3	0	3
EXTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		0	0
DIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
CARCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
TOTAL	2	2	4,5	4	1,5	1,5	1,5	0	5	28	3	0	3

Contrastando los datos obtenidos en las divergencias de primer y de segundo orden se puede apuntar que teniendo en cuenta la jerarquía de los actores para las acciones propuestas se nota que la divergencia más fuerte está entre las entidades gubernamentales a nivel regional con las de nivel nacional (5), seguida por las entidades gubernamentales a nivel nacional y las empresas de confecciones y las empresas de servicios en ese orden (4.5 y 4.0).

En cuestión de divergencias este es el único cambio si tenemos en cuenta que en las divergencias de primer orden se presentaba un triple empate en tres estas tres parejas de actores.

Figura 25 Gráfico de Divergencias de segundo grado entre los actores del sistema



Haciendo un breve resumen de lo realizado hasta este punto del capítulo, se han localizado las metas, problemas y proyectos de los actores (Matriz de la estrategia de los actores), se han identificado en base a esta matriz y a la experiencia adquirida durante el estudio unas acciones para el sistema, además se posicionó a cada uno de los actores en las acciones propuestas y por último se jerarquizaron los intereses de los actores en cada una de ellas. Antes de emitir recomendaciones estratégicas según el comportamiento de los actores en cada una de las acciones propuestas se debe evaluar las relaciones de fuerza entre cada pareja de actores.

5.5 EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES DE FUERZA

Hasta ahora teniendo en cuenta las posiciones de los actores en cada una de las acciones se pueden observar una serie de posibles conflictos entre las distintas parejas de actores, sin embargo no es suficiente tener puntos de vistas diferentes con uno de los actores para oponerse a él abiertamente. Hay que contar con los medios de acción

directa e indirecta para poder hacerlo, lo cual se puede determinar a través de dos matrices: la matriz de los Medios de Acción Directos (MAD) y la matriz de los Medios de Acción Indirectos (MAI).

Con este propósito se determinó la influencia directa de cada actor sobre los actores restantes de acuerdo a la posible amenaza del actor a otro, así:

- 0, No hay influencia
- 1, Procedimientos operativos
- 2, Proyectos
- 3, Misión
- 4, Existencia

En la MAD se observa que el las empresas de confecciones es el actor más influyente en el sistema y al mismo tiempo el más dependiente, lo que demuestra una vez mas que este es el actor más importante en el sistema.

La MAI se obtiene de elevar al cuadrado la MAD, es decir $MAI = MAD^2$

La importancia de la matriz de Medios de Acción Indirectos radica en la incorporación al estudio de las relaciones entre actores que se dan a través de otro actor porque las relaciones de fuerza no solo se limitan a los medios de acción directos, porque un actor puede influir sobre otro por la mediación de un tercero. En la matriz MAI, M_i denota la influencia global y D_i la dependencia global para cada uno de los actores.

A continuación, en las tablas 32 y 33 se encuentran las matrices de medios de acciones directas e indirectas entre los actores del sector de las confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga

Tabla 32 Matriz de medios de acción directo MAD

Matriz de Medios de Acción Directos MAD	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE	Influenc. global
CDP		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PROVEEDORES	0		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
CONFECCIONES	4	2		3	1	2	1	0	0	0	1	0	2	16
SERVICIOS	1	2	2		1	1	1	0	0	0	1	0	1	10
CAMARA	2	1	1	1		0	0	0	1	0	1	0	1	8
ACOPI	2	1	1	0	1		0	1	0	0	1	0	1	8
NIVEL TECNICO	1	0	1	1	0	2		0	1	0	1	0	0	7
NIVEL PROFES.	0	0	0	0	0	1	0		0	0	1	0	0	2
REGIONAL	2	0	0	0	2	1	2	1		2	2	0	2	14
NACIONAL	0	0	0	0	1	2	2	1	3		2	3	0	14
EXTERIOR	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1		1	2	12
DIAN	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1		0	5
CARCE	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0		4
Dependen. global	12	7	12	12	8	10	7	3	6	4	12	4	9	106

Tabla 33 Matriz de Medios de Acción Indirectos MAI

Matriz de Medios de Acción Indirectos MAI	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE	Mi
CDP	5	4	2	3	2	3	2	0	0	0	2	0	3	21
PROVEEDORES	10	8	4	6	4	6	4	0	0	0	4	0	6	44
CONFECCIONES	10	9	22	14	8	6	4	2	3	1	9	1	8	75
SERVICIOS	13	6	11	16	5	7	3	1	3	1	6	1	8	65
CAMARA	7	4	9	10	6	5	5	1	1	3	5	1	7	58
ACOPI	6	3	8	11	3	4	2	0	2	1	4	1	5	46
NIVEL TECNICO	11	6	7	6	7	5	5	3	1	3	6	1	9	65
NIVEL PROFES.	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	19
REGIONAL	8	3	13	12	7	11	6	3	12	2	12	8	7	92
NACIONAL	14	6	12	10	10	10	8	5	5	11	15	2	13	110
EXTERIOR	17	11	10	11	10	11	8	3	5	3	14	3	10	102
DIAN	5	4	6	7	4	6	5	1	4	1	4	4	5	52
CARCE	7	5	5	6	3	4	3	0	2	1	3	1	6	40
Di	110	62	90	98	65	75	51	19	27	17	71	20	84	789

Al comparar MAI con MAD se advierte que las entidades gubernamentales son los actores mas influyentes en el sistema, esto debido a la influencia de estos actores sobre otros que tienen alta influencia directa, por ejemplo las entidades gubernamentales de carácter nacional influyen altamente en las de carácter regional y estas últimas influyen en 8 de los 12 actores restantes. Por otro lado el CDP, las empresas de confecciones y las empresas prestadoras de servicios son los mas dependientes teniendo en cuenta las relaciones indirectas entre los actores.

Las matrices de relaciones directas e indirectas entre los actores incorporaron las relaciones de fuerza en el sistema en estudio, y en base a estas se puede construir la Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza (3MAO). Las relaciones de fuerza entre los actores se caracterizan por los coeficientes r_i , entonces bastará con ponderar las líneas de la Matriz de las Posiciones Valoradas, 2MAO, con sus coeficientes. De esta manera se construye la matriz 3MAO.

El coeficiente r_i se construye de la siguiente manera:

$$r_i = \frac{M_i}{\sum_{i=1}^{13} M_i} * \frac{M_i}{M_i + D_i}$$

Normalizando r_i , se obtiene:

$$r_i^* = \frac{r_i}{r_i}$$

Donde

$$\bar{r}_i = \frac{\sum_{i=1}^{13} r_i}{13}$$

Donde el factor de la izquierda considera la influencia relativa de cada actor, el segundo factor tiene en cuenta el índice de dependencia relativa de cada actor. Del segundo factor se puede ver que el actor con un menor índice de dependencia estará en una mejor relación de fuerza. De esta forma se obtienen los siguientes coeficientes de fuerza:

Tabla 34 Coeficientes de relaciones de fuerza

ACTOR	VALOR r_i
CDP	0.097
PROVEEDORES	0.528
CONFECCIONES	0.986
SERVICIOS	0.75
CAMARA	0.791
ACOPI	0.506
NIVEL TECNICO	1.054
NIVEL PROFES.	0.275
REGIONAL	2.057
NACIONAL	2.756
EXTERIOR	1.74
DIAN	1.086
CARCE	0.373
TOTAL	13

Los datos obtenidos en la tabla 34 resultan coherentes contrastados con la matriz de medios de acción indirectos (tabla 33) si se tiene en cuenta que si un actor X tiene mayor influencia y menor dependencia que otro actor Y, el r_i del actor X será mayor que el r_i del actor Y. Por esto los tres actores con mejor relación de fuerza son en su orden, las entidades gubernamentales de nivel nacional, las entidades gubernamentales de nivel regional y las entidades gubernamentales de comercio exterior, ya que estos mismos actores en la MAI son los tres más influyentes en el sistema y muestran poca dependencia de los demás.

En ese mismo orden de ideas los actores más débiles del sistema en cuanto a relaciones de fuerza se refiere son el CDP, los planteles educativos de nivel profesional y el CARCE.

Para obtener de la Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza 3MAO, hay que multiplicar cada fila de la Matriz de Posiciones Valoradas 2MAO por el r_i^* correspondiente. De donde se obtiene la tabla 35.

Tabla 35 Matriz de las posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza

	3MAO. Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza									
	Acciones Propuestas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTOR										
CDP	0.19	0.10	0.19	0.19	0.10	0.00	0.10	0.29	0.00	0.00
PROVEEDORES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53
CONFECCIONES	1.97	2.96	2.96	1.97	1.97	2.96	1.97	1.97	1.97	2.96
SERVICIOS	0.00	0.00	2.25	1.50	2.25	1.50	1.50	2.25	1.50	2.25
CAMARA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58	0.79	1.58	0.00
ACOPI	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.51	0.00
NIVEL TECNICO	3.16	0.00	2.11	1.05	1.05	0.00	1.05	1.05	0.00	0.00
NIVEL PROFES.	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00
REGIONAL	0.00	0.00	0.00	4.11	2.06	0.00	4.11	2.06	2.06	2.06
NACIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.51	0.00	2.76	2.76
EXTERIOR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.48	3.48	0.00	5.22	0.00
DIAN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	1.09
CARCE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.75	0.00	0.75	0.00

	3MAO. Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza								
	Acciones Propuestas								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ACTOR									
CDP	0.10	0.00	0.19	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.19
PROVEEDORES	0.53	1.06	0.00	0.00	0.00	0.53	0.53	1.58	0.00
CONFECCIONES	2.96	2.96	0.99	1.97	0.99	2.96	2.96	1.97	1.97
SERVICIOS	0.75	1.50	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	0.75	1.50
CAMARA	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.79
ACOPI	1.52	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.51	0.51
NIVEL TECNICO	1.05	0.00	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05
NIVEL PROFES.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
REGIONAL	2.06	6.17	6.17	2.06	0.00	0.00	0.00	4.11	6.17
NACIONAL	2.76	-5.51	8.27	0.00	0.00	0.00	0.00	5.51	-5.51
EXTERIOR	1.74	1.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.74	1.74
DIAN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	1.09
CARCE	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37

De la matriz 3MAO se pueden obtener con las matrices de 3CAA y 3DAA.

Tabla 36 Matriz de convergencias de tercer orden entre los actores

3CAA. Matriz de Convergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		0.2	14.1	12.5	3.1	2.9	7.7	1	14.5	7.2	3.4	0	1.3
PROVEEDORES	0.2		10.1	7.8	1.9	2.1	0.7	0	7.9	5.4	3.3	3	1
CONFECCIONES	14.1	10.1		39	10.5	10.8	16.2	2.8	33.6	18.1	17.3	6.5	9.6
SERVICIOS	12.5	7.8	39		9.3	8.3	13.3	1.2	32.7	16.5	14.6	5.9	7.4
CAMARA	3.1	1.9	10.5	9.3		5.9	4.8	1.1	13.6	9.9	9.8	3.6	4.5
ACOPI	2.9	2.1	10.8	8.3	5.9		3.4	0.6	11.2	9.1	8.8	3	3.6
NIVEL TECNICO	7.7	0.7	16.2	13.3	4.8	3.4		3	16.4	8.6	4.8	0	2.6
NIVEL PROFES.	1	0	2.8	1.2	1.1	0.6	3		2.1	2.5	1.8	0	0.7
REGIONAL	14.5	7.9	33.6	32.7	13.6	11.2	16.4	2.1		21.2	18.7	6.8	11.4
NACIONAL	7.2	5.4	18.1	16.5	9.9	9.1	8.6	2.5	21.2		12.5	7.5	5.8
EXTERIOR	3.4	3.3	17.3	14.6	9.8	8.8	4.8	1.8	18.7	12.5		5.5	9.8
DIAN	0	3	6.5	5.9	3.6	3	0	0	6.8	7.5	5.5		1.1
CARCE	1.3	1	9.6	7.4	4.5	3.6	2.6	0.7	11.4	5.8	9.8	1.1	
TOTAL	67.9	43.5	188.6	168.3	78	69.7	81.3	16.7	190.1	124.4	110.4	42.9	58.7

Las convergencias entre los actores de tercer orden, es decir una vez incluidas las relaciones de fuerzas entre los actores, no presentan cambios importantes porque como se puede observar en la tabla 36 convergencia mas grande sigue siendo entre las empresas de confecciones y las empresas prestadoras de servicios, seguida al igual que en las anteriores convergencias por las relaciones entre las entidades gubernamentales de nivel regional con las empresas de confecciones y con las prestadoras de servicios, lo que indica que teniendo en cuenta la jerarquización de las acciones y las relaciones de fuerza entre los actores las convergencias mas significativas permanecen inalterables.

La matriz de convergencias de tercer orden puede ser vista de forma gráfica en la figura 26 donde la convergencia más fuerte se marca en rojo, las siguientes de azul y las moderadas en líneas negras.

Figura 26 Gráfico de tercer orden de las convergencias entre los actores

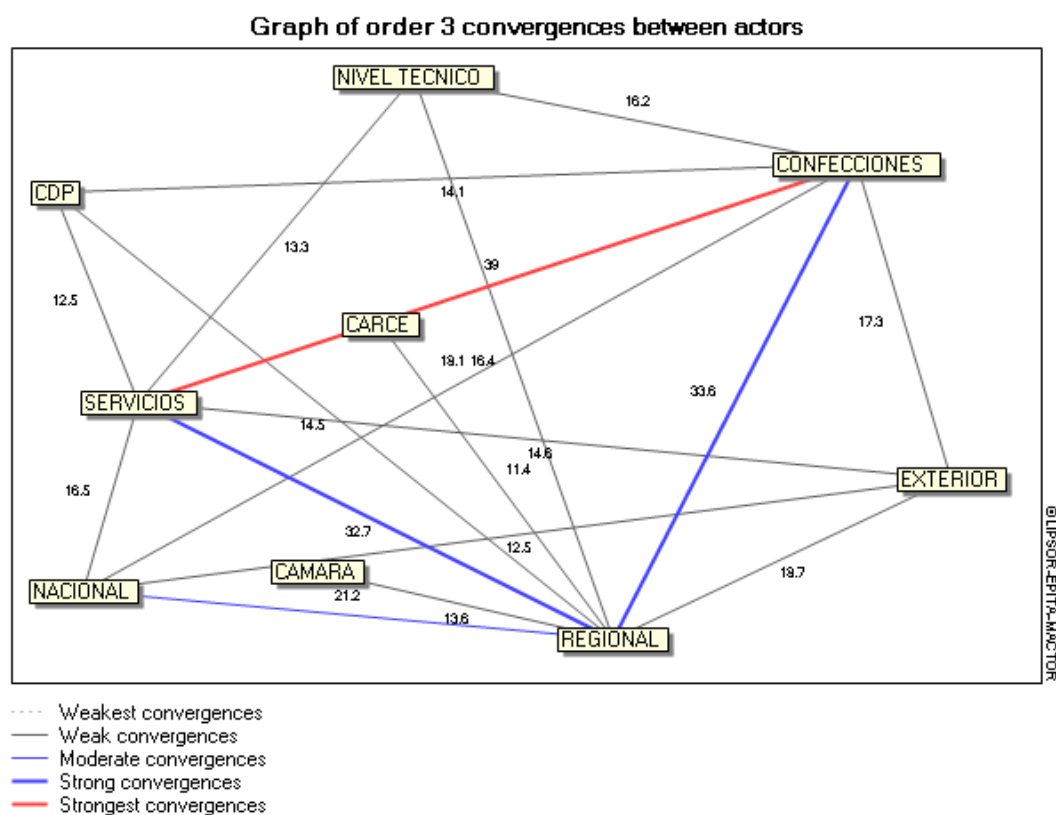
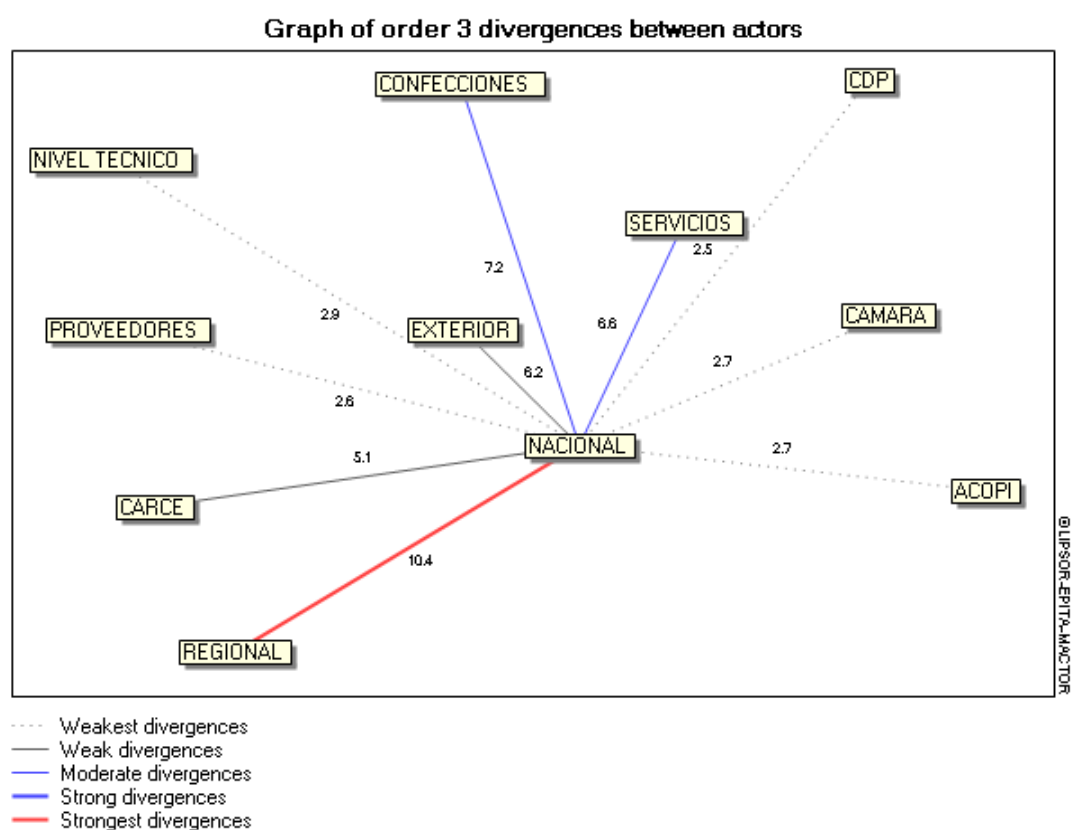


Tabla 37 Matriz de Divergencias de tercer orden entre los actores 3CAA

3DAA. Matriz de Divergencias	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE
CDP		0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	0	0
PROVEEDORES	0		0	0	0	0	0	0	0	2.6	0	0	0
CONFECCIONES	0	0		0	0	0	0	0	0	7.2	0	0	0
SERVICIOS	0	0	0		0	0	0	0	0	6.6	0	0	0
CAMARA	0	0	0	0		0	0	0	0	2.7	0	0	0
ACOPI	0	0	0	0	0		0	0	0	2.7	0	0	0
NIVEL TECNICO	0	0	0	0	0	0		0	0	2.9	0	0	0
NIVEL PROFES.	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
REGIONAL	0	0	0	0	0	0	0	0		10.4	0	0	0
NACIONAL	2.5	2.6	7.2	6.6	2.7	2.7	2.9	0	10.4		6.2	0	5.1
EXTERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.2		0	0
DIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
CARCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.1	0	0	
TOTAL	2.5	2.6	7.2	6.6	2.7	2.7	2.9	0	10.4	48.8	6.2	0	5.1

Como se puede observar las divergencias en este sistema se dan entre las entidades gubernamentales de nivel nacional y los demás actores específicamente por las acciones 12 y 19 que se refieren al acondicionamiento del aeropuerto y al aumento del auxilio económico al sector por parte del gobierno nacional. La divergencia más fuerte es entre las entidades gubernamentales de nivel nacional y las entidades gubernamentales de nivel regional, debido a que este último actor es el encargado de presionar al gobierno nacional para el desembolso de los recursos para estas acciones. Las divergencias fuertes que le siguen son entre las entidades gubernamentales de nivel nacional y las empresas de confecciones y las empresas prestadoras de servicios, debido a que en las acciones en las que el gobierno nacional esta en desacuerdo estos dos actores están muy interesados en que el gobierno aumente su apoyo al sector de las confecciones y que acondicione el aeropuerto de forma tal que sea catalogado de nivel internacional.

Figura 27 Gráfico de divergencias de tercer orden entre los actores



Otro cuadro que brinda información interesante para tener en cuenta en la formulación de recomendaciones estratégicas para los actores es la Matriz del Balance Neto de las relaciones de fuerza entre los actores **MBN**; esta matriz indica si un actor influye más o menos de lo que influye sobre él, cualquier otro actor. La Matriz del Balance Neto de las Relaciones de Fuerza (MBN) se obtiene de la matriz MAI por la diferencia entre a_{ij} y a_{ji} . Por ejemplo, a_{12} representa la influencia indirecta del CDP sobre los Proveedores (4), mientras que a_{21} representa la influencia indirecta de los Proveedores sobre el CDP (10), luego en la MBN en la casilla a_{12} que indica el balance neto entre CDP-Proveedores hay un -6 ($4 - 10 = -6$), luego resulta lógico que el balance neto de la relación Proveedores-CDP es 6. En otras palabras, MBN sería una matriz simétrica de no ser por los signos contrarios.

Tabla 38 Matriz del Balance Neto de las relaciones de fuerza de los actores MBN

Matriz del Balance Neto de las Relaciones de fuerza de los Actores MBN.	CDP	PROVEEDORES	CONFECCIONES	SERVICIOS	CAMARA	ACOPI	NIVEL TECNICO	NIVEL PROFES.	REGIONAL	NACIONAL	EXTERIOR	DIAN	CARCE	
CDP		-6	-8	-10	-5	-3	-9	-2	-8	-14	-15	-5	-4	-89
PROVEEDORES	6		-5	0	0	3	-2	-1	-3	-6	-7	-4	1	-18
CONFECCIONES	8	5		3	-1	-2	-3	-1	-10	-11	-1	-5	3	-15
SERVICIOS	10	0	-3		-5	-4	-3	-1	-9	-9	-5	-6	2	-33
CAMARA	5	0	1	5		2	-2	-1	-6	-7	-5	-3	4	-7
ACOPI	3	-3	2	4	-2		-3	-1	-9	-9	-7	-5	2	-28
NIVEL TECNICO	9	2	3	3	2	3		2	-5	-5	-2	-4	6	14
NIVEL PROFES.	2	1	1	1	1	1	-2		-2	-4	-2	0	3	0
REGIONAL	8	3	10	9	6	9	5	2		-3	7	4	5	65
NACIONAL	14	6	11	9	7	9	5	4	3		12	1	12	93
EXTERIOR	15	7	1	5	5	7	2	2	-7	-12		-1	7	31
DIAN	5	4	5	6	3	5	4	0	-4	-1	1		4	32
CARCE	4	-1	-3	-2	-4	-2	-6	-3	-5	-12	-7	-4		-45
	89	18	15	33	7	28	-14	0	-65	-93	-31	-32	45	0

De aquí se puede concluir que las entidades gubernamentales de carácter nacional y regional son los actores que cuentan con un balance neto a su favor más favorable, siendo los el CARCE y el CDP los que tienen la relación neta más desfavorable, siendo este último el de peor balance de todos los actores. Este balance neto debe ser tenido en cuenta por los actores a la hora de escoger con quién deberían aliarse para el

cumplimiento de sus objetivos, pues aún cuando pueden converger en muchos puntos, si el otro actor no cuenta con una relación de fuerza atractiva, no bastarán los puntos en común para que se de una alianza productiva entre los dos actores.

5.6 FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Una vez incorporadas las relaciones de fuerza y el grado de interés o jerarquización de cada uno de los actores en las diferentes acciones propuestas, se cuenta con un panorama completo que permite hacer recomendaciones estratégicas al conjunto de actores del Sistema de Bienestar Universitario con el fin de que se cumplan los objetivos propuestos por cada uno de ellos. Para esto es necesario una lectura acertada de los gráficos de convergencia y divergencia de orden 3, junto con las matrices MAD, MAI, MBN y los coeficientes de relación de fuerza r_i .

Por cuestiones de complejidad no se pueden analizar las relaciones de cada uno de los actores con el resto, solo se remarcarán las alianzas u oposiciones más fuertes en el sistema

Empresas de confecciones y Empresas prestadoras de servicios: estos dos actores tienen una estrecha relación en el sistema por la importancia para el primer actor de los servicios que presta el segundo y por la dependencia económica del segundo por el primero, pues son las empresas de confección el principal y en algunos casos el único cliente de las empresas prestadoras de servicios. Entre estos actores existen 17 convergencias de 19 posibles, además teniendo en cuenta la ponderación de las acciones y las relaciones de fuerza entre los actores esta pareja es la que tiene el nivel más alto de convergencia (39) y no presenta ninguna divergencia, razones por las cuales una alianza suena conveniente para lograr las acciones en las que tienen una mismo punto de vista. Sin embargo esta alianza pierde fuerza si se analizan dos puntos; los coeficientes de relaciones de fuerza y la matriz de balance neto, en el primero las empresas de confecciones ocupan un quinto lugar y las de servicios un poco envidiable octavo lugar, denunciando la poca incidencia de estos actores en el sistema y si se agrega que en el balance neto entre esta pareja la balanza se inclina hacia las empresas de confecciones el resultado es que a las este actor esta alianza a pesar del alto grado de convergencia no es la más importante para este actor, esto no quiere decir que no se deba dar.

Empresas de confección y Entidades gubernamentales a nivel regional: Existen 12 convergencias y ninguna divergencia entre estos actores y ocupan el segundo lugar en las convergencias de tercer orden entre actores, esta es la alianza más atractiva para las empresas de confecciones por el alto poder de las entidades de carácter regional en el sistema en estudio, pero para estas entidades la alianza no es tan tentadora por la poca fuerza de las empresas de confección, sin embargo el gobierno regional debe propender por el desarrollo de los sectores productivos de la región, debido a esto, existe en el presente, aunque de forma débil, una ayuda de las entidades de carácter regional a las empresas de confección, ayuda que se debe aumentar en el futuro con el fin de fortalecer el sector.

Empresas prestadoras de servicios y Entidades gubernamentales de nivel regional: Existen también 12 convergencias y ninguna divergencia y ocupan el tercer lugar en las convergencias de tercer orden y al igual que las empresas de confección las de servicios ven con buenos ojos la alianza con el gobierno regional pero para este no es atractivo aliarse con un actor tan débil y aunque también debe apoyar estas empresas, no en la misma medida que a las empresas de confección porque las empresas de servicios no son un sector productivo importante en la región.

Entidades gubernamentales de nivel nacional y Entidades gubernamentales de nivel nacional: a pesar de tener solo 6 convergencias ocupan el cuarto lugar en las convergencias de tercer orden por la importancia de estas para estos actores y aunque son la pareja con las divergencias más altas una alianza entre estos dos actores es necesaria porque son los actores más poderosos del sistema y porque tienen los mismos intereses en el sistema; apoyar al sector para fomentar su crecimiento y desarrollo.

Empresas de confecciones y Instituciones educativas técnicas: hay 9 convergencias y ninguna divergencia y su nivel de convergencia de tercer orden es moderado pero una alianza resulta atractiva para los dos en las acciones relacionadas con la capacitación de mano de obra en el sector de confecciones, además tienen relaciones de fuerza similares aunque la balanza se inclina un poco hacia las instituciones técnicas.

Empresas de confecciones y Entidades gubernamentales de comercio exterior: es otra alianza importante para las empresas de confecciones, especialmente en las acciones relacionadas con el comercio exterior, son la quinta pareja en cuanto a convergencias de tercer grado y aunque las entidades de comercio exterior son mucho más poderosas que las empresas de confección la alianza es bien vista por los dos actores porque el apoyo a la exportación de los productos del sector de confecciones es un objetivo importante de las entidades de comercio exterior como Proexport.

El resto de los actores, si bien concuerdan en algunas posiciones respecto a algunas acciones, no es suficiente para que se analice la conveniencia de posibles alianzas por la debilidad de sus niveles de convergencias, sin embargo no se debe descartar la viabilidad de alianzas temporales entre muchos actores para lograr una acción determinada.

6. ANÁLISIS MORFOLOGICO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS

Existen diversas técnicas cualitativas que permiten avanzar en la construcción de los escenarios, las de mayor popularidad son, por una parte, el método Delphi que a través de entrevistas sucesivas facilita la consecución de grandes consensos en la construcción de los futuribles, y el Análisis Morfológico, un método simple pero que utilizado de manera correcta garantiza excelentes resultados.

En la lógica del método de los escenarios, el análisis morfológico no es una etapa indispensable, sin embargo es una herramienta que puede ser muy útil para ayudar a identificar procesos ignorados hasta el momento y, también, para hacer un barrido del campo de los escenarios posibles.

El análisis morfológico necesita ser complementado con un análisis probabilista con el fin de cuantificar las posibilidades, en un horizonte determinado, de ocurrencia de los escenarios.

El principio del método es simple. Se trata de descomponer el sistema (Sector de las confecciones AMB), en subsistemas o componentes y éstos a su vez en posibles configuraciones. Estos componentes deben ser tan independientes como sea posible y han de poder explicar la totalidad del sistema estudiado.

Una casa esta compuesta de cocina, sala-comedor, cuartos, garaje, etc. Naturalmente, cada uno de estos componentes puede adoptar varias configuraciones, por ejemplo, uno, dos, tres cuartos o más. Por consiguiente una determinada casa se caracterizará por una configuración específica de cada uno de sus componentes. Habrá, pues, tantas soluciones posibles como combinaciones de las configuraciones. Un sistema de cuatro componentes cada uno de los cuales tiene cuatro configuraciones no representará menos de $4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$ posibilidades de combinaciones. Este campo de los posibles se llama también “espacio morfológico”. Un escenario es solo una ruta, una configuración específica de cada uno de los componentes.

La segunda parte del método consiste en la reducción del espacio morfológico, la cual es necesaria, ya que es imposible para la mente humana hacer un barrido, paso a paso, de todo el campo de las soluciones posibles derivadas de la combinatoria. Por otra parte, esta reducción también es deseable, puesto que resulta inútil identificar soluciones que, de todos modos, serían rechazadas cuando se tomaran en cuenta criterios de elección. Se imponen, pues, algunas elecciones para identificar los componentes clave y secundarios según tales criterios.

Generalmente, el análisis de los escenarios se limita a algunas combinaciones, las que parecen más probables, y a algunas hipótesis sobre las dimensiones clave del análisis. Algunas de estas dimensiones pueden derivar directamente del análisis estructural o del análisis del conjunto de los actores.

Finalmente a cada una de las configuraciones de los componentes en los que se dividió el sistema se le asignan probabilidades de ocurrencia para un horizonte determinado. Este paso se hace a través del juicio de expertos o conocedores del sistema. Posteriormente se ingresan los datos junto con las restricciones (Subespacio morfológico útil) al software con el fin de obtener los escenarios posibles y llevar a cabo el análisis correspondiente.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

La identificación de los componentes es crucial puesto que de allí se desprenden los futuribles del modelo. Es importante garantizar que los componentes sean independientes entre sí y a su vez describan la totalidad del sistema; en esa medida pocos componentes simplifican el modelo, y a su vez muchos dificultan su análisis.

Antes de definir los componentes del sistema es importante identificar una serie de criterios de elección que permitirán, al final del análisis morfológico, evaluar y seleccionar las mejores soluciones en el conjunto de los posibles. En principio, se está de acuerdo en reconocer la bondad de estos seis criterios de evaluación, que deberán ser satisfechos, en grados diversos, en el futuro próximo del sector de las confecciones del AMB. Los criterios se derivan directamente de la investigación realizada y el análisis estructural. Se trata de la carencia de mano de obra capacitada, del apoyo económico y operativo, de la

escasez de insumos, de la distribución y comercialización de los productos, de la eficiencia en los servicios contratados y de la ampliación de los mercados.

Para los autores del proyecto y el grupo de trabajo, teniendo en cuenta la base de prospectiva construida con anterioridad (el análisis estructural y el análisis del conjunto de los actores) y la información recogida en el transcurso del proyecto, el sector de las confecciones del AMB se puede dividir en los siguientes ocho componentes:

- **Empresas de confecciones:** Se refiere a todas las empresas de confecciones que forman parte del área metropolitana de Bucaramanga.
- **Industria textilera:** Se refiere a todas las empresas nacionales que son productoras de telas y proveen o son potenciales proveedores de las empresas de confecciones del AMB.
- **Industria de servicios:** Se refiere a todas las empresas o terceros que prestan servicios y/o procesos de producción al sector, entre los cuales esta el bordado (programable, industrial y a mano), estampado, ensamble, lavado, etc.
- **Productos:** Se refiere a las líneas de producto que fabrican las empresas de confecciones del AMB.
- **Relaciones y acuerdos internacionales:** Son todos los convenios y/o acuerdos comerciales que involucren al sector de las confecciones, así como la forma en que dichos acuerdos puedan beneficiar o perjudicar a las empresas.
- **Personal o mano de obra:** Es la oferta de mano de obra existente en el AMB y capacitada para trabajar en cargos operativos dentro de las empresas de la región.
- **Entidades de apoyo:** Se refiere a todos los organismos privados o públicos de apoyo económico y/u operativo (capacitación, servicios, asesorías, etc.) al sector de las

confecciones del AMB y la forma en que se articulan sus programas y recursos con el fin de cumplir con las expectativas del sector.

- **Sistema logístico:** Son todas las herramientas operativas con las que cuenta la región para facilitar la operación de compra y/o venta nacional o internacional de insumos y/o productos terminados producidos en el departamento. Se refiere a la existencia o no de una política de largo plazo asociada al crecimiento de la infraestructura destinada a esta función, así como a la forma en que dicha política es ejecutada.

Según los criterios citados anteriormente, todos los ocho componentes en los que se dividió el sistema son claves y representan el sector, y por lo tanto serán considerados dentro del análisis.

6.2 DETERMINACIÓN DE LAS CONFIGURACIONES DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Es evidente que cada uno de los componentes definidos con anterioridad puede tener diferentes configuraciones a futuro. La interacción de las configuraciones de cada componente trae como consecuencia la existencia de los escenarios probables. Un escenario está representado por la escogencia de una configuración específica para cada uno de los componentes.

Después de un largo debate entre los realizadores de proyecto y los directores se definieron las siguientes configuraciones para cada uno de los componentes del sector de las confecciones del AMB.

Tabla 39 Componentes y configuraciones del sistema

COMPONENTES	CONFIGURACIONES
A – Empresas de confecciones	1) Resultados negativos (decrecimiento) 2) Resultados positivos (crecimiento)
B – Industria textilera	1) Políticas no favorables 2) Políticas favorables
C – Industria de servicios	1) Oferta sin calidad y eficiencia 2) Oferta con calidad y eficiencia

COMPONENTES	CONFIGURACIONES
D – Productos	1) Especialización en la línea infantil 2) Mayor porcentaje de producción de otras líneas
E – Relaciones y acuerdos internacionales	1) Resultados positivos 2) Resultados negativos
F – Personal o mano de obra	1) Suficiencia de personal capacitado 2) Insuficiencia de personal capacitado
G – Entidades de apoyo	1) Satisfacen las necesidades 2) Frágiles e irrelevantes
H – Sistema logístico	1) Inversión y mejoras a largo plazo 2) Poca inversión: dificultades

6.2.1 Configuraciones Empresas de Confecciones

- *Resultados negativos (decrecimiento):* Las empresas de confecciones del AMB se encuentran en una etapa crítica, son reactivas, reaccionan a los cambios del entorno, no cuentan con el soporte necesario por parte del gobierno, las entidades de apoyo y la banca, se disminuyen las exportaciones y se pierde gran parte del mercado frente a competidores nacionales e internacionales, muchas empresas luchan por mantener su mercado y tratan día a día de evitar la crisis. Problemas como la carencia de mano de obra capacitada, la eficiencia de los servicios contratados, el alto costo de los productos y la falta de apoyo económico y operativo, entre otros, son más evidentes.
- *Resultados positivos (crecimiento):* Se superan muchos de los problemas actuales y se goza de una gran capacidad técnica y gerencial. Las empresas de confecciones del AMB son más eficientes, competitivas y trabajan en conjunto. El aumento de las exportaciones genera un aumento en las ganancias y aparece un crecimiento en el sector. En resumen se puede definir este crecimiento como un aumento en el tamaño del mercado atendido por la empresa, soportado por una mejor planeación de la dirección de las estas, una eficiente gestión de compras, de producción y de ventas, todo esto reflejado en las ganancias percibidas por la empresa.

6.2.2 Configuraciones Industria Textilera

- *Políticas no favorables:* La industria textilera del país depende de la dinámica de las confecciones nacionales o de la apertura de nuevos mercados a nivel internacional. Para ello genera políticas, programas y vínculos estrechos con algunas de los

sectores o empresas de confecciones del país, sin embargo el departamento de Santander no se ve favorecido por este esquema.

- *Políticas favorables:* El sector o algunas de las empresas de confecciones del AMB se ve favorecido por políticas, programas o vínculos que buscan atender las necesidades en cuanto a las telas de acuerdo al segmento de cliente al que venden.

6.2.3 Configuraciones Industria de Servicios

- *Oferta sin calidad y eficiencia:* El número de empresas o particulares que ofrece los diferentes servicios requeridos por las empresas de confecciones en el AMB ofrece servicios y/o procesos sin la calidad y la eficiencia necesaria que demandan las empresas, provocando así diferentes inconvenientes que pueden generar costos adicionales. No existe la oferta suficiente de servicios que permita suplir las necesidades del sector.
- *Oferta con calidad y eficiencia:* Las empresas o particulares prestadores de servicios al sector de las confecciones del AMB pueden suplir la demanda del sector con procesos y/o servicios eficientes y de calidad.

6.2.4 Configuraciones Productos

- *Especialización en la línea infantil:* El sector de las confecciones del AMB se identifica cada día más por ser un productor exclusivo de la línea infantil. Buscando afianzar el reconocimiento que tiene como buen productor de esta línea genera todos los esfuerzos económicos y operativos en pro de las empresas productoras de ropa infantil.
- *Mayor porcentaje de producción de otras líneas:* Dentro del sector de las confecciones del AMB ya no predomina en gran medida la fabricación de la línea infantil; líneas como la de dama y caballero empiezan a ganar espacio en los mercados nacionales e internacionales y se convierten en alternativas de inversión y crecimiento. Además aparece un mayor porcentaje de producción en otras líneas.

6.2.5 Configuraciones Relaciones y Acuerdos Internacionales

- *Resultados positivos:* El tipo de negociación logrado para el sector económico de las confecciones en la firma de acuerdos y tratados comerciales internacionales permite acceder competitivamente a mercados de fuertes consumidores bajo las mismas condiciones de grandes competidores y trae consigo preferencias que pueden ser aprovechadas por las empresas mientras se cuente con las características necesarias que les permitan ser productivas y competitivas.
- *Resultados negativos:* El tipo de negociación logrado para el sector económico de las confecciones en la firma de acuerdos y tratados comerciales internacionales genera resultados negativos y trae consigo una pérdida de mercado, ya que las empresas de confecciones no se encuentran preparadas para competir y se ven en desventaja competitiva frente a la competencia internacional.

6.2.6 Configuraciones Personal o mano de obra

- *Suficiencia de personal capacitado:* El sector de las confecciones del AMB cuenta con suficiente oferta de mano de obra capacitada en los diferentes cargos operativos que requieren las empresas.
- *Insuficiencia de personal capacitado:* El sector de confecciones del AMB no cuenta con la cantidad de personal capacitado que se requiere en las empresas, factor limitante para aumentar la capacidad de producción y poder atender un despegue rápido y de grandes proporciones en la demanda de productos.

6.2.7 Configuraciones Entidades de Apoyo

- *Satisfacen las necesidades:* Las entidades públicas y privadas que de una u otra manera están involucradas con el apoyo económico y operativo al sector logran satisfacer las necesidades y carencias de las empresas dejándolas en una posición favorable para enfrentar y/o acceder a nuevos mercados. Existe una política clara de apoyo al sector para el corto, mediano y largo plazo.

- *Frágiles e irrelevantes:* Las entidades públicas y privadas que de una u otra manera están involucradas con el apoyo económico y operativo al sector no generan aportes para solucionar las necesidades latentes, brindan soluciones de manera parcial e inadecuada, convirtiéndose así en organismos ineficientes, frágiles e irrelevantes. Existe una política de clara de apoyo al sector pero no es llevada a cabo.

6.2.8 Configuraciones Sistema Logístico

- *Inversión y mejoras a largo plazo:* Política y obtención de resultados a largo plazo por parte del departamento en factores como el mejoramiento de vías, nuevas vías, eficiencia en el tráfico interno, internacionalización del aeropuerto, que influyen sobre el sistema logístico de las empresas y generan de alguna manera determinadas ventajas comparativas en relación con otras regiones.
- *Poca inversión (Dificultades):* El departamento no posee una muy buena ubicación geográfica y además no se hace la inversión necesaria que permita restar la ventaja comparativa que tienen otras regiones.

6.3 EL SUBESPACIO MORFOLÓGICO ÚTIL

Aún cuando los componentes tienen un alto grado de independencia existen combinaciones que no pueden ser llevadas a cabo en la práctica y carecen de significación o no son pertinentes, ya sea a causa de su incompatibilidad intrínseca (asociaciones imposibles de configuraciones) o por razones de tipo legal, técnico, económico, cultural, entre otras, y por lo tanto generan escenarios improbables que de antemano pueden ser excluidos.

Este proceso se conoce como construcción del subespacio morfológico útil, en donde una selección acertada permite disminuir considerablemente el número de escenarios iniciales. A continuación se presenta las exclusiones que para este caso son pertinentes, todas debido a la incompatibilidad intrínseca, es decir, a asociaciones imposibles de configuraciones, por ejemplo, es improbable considerar que las empresas de confecciones obtengan resultados positivos (crecimiento) mientras se obtienen resultados negativos a raíz de la firma de acuerdos comerciales.

- Empresas de confecciones: *Resultados positivos (crecimiento)* – Relaciones y acuerdos internacionales: *Resultados negativos*.
- Empresas de confecciones: *Resultados positivos* – Entidades de apoyo: *Frágiles e irrelevantes*.
- Empresas de confecciones: *Resultados positivos (crecimiento)* – Personal o mano de obra: *Insuficiencia de personal capacitado*.
- Personal o mano de obra: *Suficiencia de personal capacitado* – Entidades de apoyo: *Frágiles e irrelevantes*.
- Personal o mano de obra: *Insuficiencia de personal capacitado* – Entidades de apoyo: *Satisfacen las necesidades*.

6.4 CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS

De los componentes y sus configuraciones se desprenden los escenarios que, como se ha dicho, obedecen a cada una de las alternativas posibles para los componentes y sus configuraciones. Así, para este ejercicio se pueden construir $2*2*2*2*2*2*2 = 256$ escenarios. (Véase el Anexo 10).

Sin embargo, el proceso explicado en el numeral anterior permitió examinar los componentes y sus configuraciones para obtener un subespacio morfológico útil. Si se tiene en cuenta que las restricciones se relacionan con cuatro componentes, para construir el subespacio morfológico basta con encontrar el número de combinaciones probables que las incluyen para, posteriormente, multiplicar por 16 ($2*2*2*2$) que representa el número de combinaciones generadas por los componentes que no están incluidos en las restricciones. En esa medida, el subespacio morfológico está compuesto por $(16-11)*16$ combinaciones; 80 escenarios posibles. El espacio morfológico inicial de 256 posibilidades quedó reducido a un subespacio útil de 80 elecciones posibles.

Tabla 40 Número de escenarios probables

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Número total de escenarios	256
Escenarios excluidos	176
Número de escenarios después de excluidos	80

El análisis morfológico ofrece la posibilidad de asignar probabilidades de ocurrencia, en un horizonte dado, a las configuraciones dentro de cada componente. La suma de las probabilidades dentro de cada componente debe ser igual a uno. Para determinar las probabilidades que se asignaron a las configuraciones, se entrevistó a un grupo de personas que dada su trayectoria dentro del sector de las confecciones del AMB pueden emitir juicios de valor en ese sentido.

Tabla 41 Grupo de expertos Análisis Morfológico

NOMBRE	LABOR DESEMPEÑADA POR LA CUAL FUE ESCOGIDO
Gustavo Sepúlveda	Director CARCE y Gerente general C.I. Proditexco S.A.
Aura Pimiento	Coordinadora Regional de Proexport.
Ana Carmenza Buitrago	Ing. Industrial. Profesora en la escuela de Ing. Industrial UIS. Asesora del CDP para el sector de las confecciones.
Iván Ardila	Director Desarrollo Empresarial – Cámara de Comercio de Bucaramanga.
Lupo Vera	Gerente general Infantiles Flipper (mediana empresa)
Carlos Delhart	Funcionario de la ANDI
Carlos Barón	Funcionario del Departamento de Desarrollo Económico Gobernación de Santander.
Segundo Rivera	Gerente de Mercadeo y Ventas C.I. Infantiles Ingaparuca.
Elizabeth Gordillo	Directora CDP de las confecciones de Santander

El horizonte escogido para la construcción de los escenarios y sobre el cual se evaluaron las probabilidades de ocurrencia es de 15 años, tiempo que se considera prudente para realizar el análisis prospectivo, ya que permite realizar los cambios necesarios fundamentados en la elaboración de estrategias sólidas y progresivas de acuerdo a los posibles escenarios.

La valoración de los juicios de los expertos permitió construir la tabla 42 que expresa la probabilidad de ocurrencia de cada una de las configuraciones de los componentes.

Tabla 42 Componentes y configuraciones con su respectiva probabilidad.

TABLA DE ESCENARIOS		
COMPONENTES	CONFIGURACIONES	
	C1	C2
Empresas de Confecciones	Resultados Negativos	Resultados positivos
	65%	35%
Industria Textilera	Políticas no favorables	Políticas favorables
	65%	35%
Industria de Servicios	Oferta sin calidad y eficiencia	Oferta con calidad y eficiencia
	72%	28%
Productos	Especialización en línea infantil	Mayor porcentaje de producción de otras líneas
	85%	15%
Relaciones y Acuerdos Internacionales	Resultados positivos	Resultados negativos
	65%	35%
Personal o Mano de Obra	Suficiencia de personal capacitado	Insuficiencia de personal capacitado
	55%	45%
Entidades de Apoyo	Satisfacen las necesidades	Frágiles e irrelevantes
	32%	68%
Sistema Logístico	Inversión y mejoras a largo plazo	Poca inversión: Dificultades
	40%	60%

6.5 ESCENARIO REFERENCIAL

A partir de los resultados expresados anteriormente se construyó la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los 80 escenarios posibles (Véase el Anexo 11). A continuación se presentan en orden descendente los 20 escenarios que obtuvieron la probabilidad de ocurrencia más alta.

Tabla 43 Primeros veinte escenarios según probabilidad de ocurrencia.

No.	ESCENARIOS POSIBLES								PROBABILIDAD
	COMPONENTES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	P (%)
1	1	1	1	1	1	2	2	2	3,0858
2	1	1	1	1	1	2	2	1	2,0572
3	1	1	1	1	1	1	1	2	1,7748
4	1	1	1	1	2	2	2	2	1,6616
5	1	2	1	1	1	2	2	2	1,6616
6	1	1	2	1	1	2	2	2	1,2000
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1,1832
8	1	1	1	1	2	2	2	1	1,1077
9	1	2	1	1	1	2	2	1	1,1077
10	1	1	1	1	2	1	1	2	0,9557
11	1	2	1	1	1	1	1	2	0,9557
12	2	1	1	1	1	1	1	2	0,9557
13	1	2	1	1	2	2	2	2	0,8947
14	1	1	2	1	1	2	2	1	0,8000
15	1	1	2	1	1	1	1	2	0,6902
16	1	2	2	1	1	2	2	2	0,6462
17	1	1	2	1	2	2	2	2	0,6462
18	1	1	1	1	2	1	1	1	0,6371
19	1	2	1	1	1	1	1	1	0,6371
20	2	1	1	1	1	1	1	1	0,6371

Para cada componente, la tabla muestra la configuración que integra cada una de los 20 escenarios más probables. Por ejemplo, el escenario 1 representado por la configuración 11111222 simboliza un sector de las confecciones en donde las empresas decrecen y se encuentran en una etapa crítica, no existe un vínculo estrecho entre ellas y la industria textilera, las empresas o particulares prestadores de servicios al sector presentan problemas de calidad, eficiencia y cumplimiento en sus trabajos, las empresas se

especializan en la producción de la línea infantil, los acuerdos comerciales generan grandes oportunidades que son aprovechadas por pocas empresas, el sector no cuenta con suficiente personal capacitado, las entidades de apoyo brindan soluciones de manera parcial e inadecuada a las necesidades, y finalmente, hay muy poca inversión en la región lo que hace que las empresas pierdan terreno a nivel nacional frente a otras empresas.

La probabilidad acumulada de los primeros 20 escenarios representa el 23.3% de la probabilidad total representada por los 256 escenarios. La mayor probabilidad de ocurrencia para un escenario es del 3.08% y corresponde al escenario citado anteriormente. Teniendo en cuenta que el futuro no está totalmente determinado, de la tabla anterior se puede inferir algunos aspectos acerca del futuro del sector de las confecciones en el AMB. Los escenarios más probables indican situaciones adversas para el sector, por ejemplo se puede notar que en 18 de los 20 escenarios más probables las empresas de confecciones (componente 1) reflejan resultados negativos (configuración 1), así mismo en las tres cuartas partes de los escenarios más probables la industria textilera (componente 2) y la industria de servicios (componente 3) reflejan situaciones contraproducentes. Un caso similar se presenta en los componentes 6,7 y 8. Los 20 escenarios más probables reflejan en las relaciones y acuerdos internacionales (componente 5) resultados positivos pero estos no pueden ser aprovechados de la mejor manera por las empresas debido a las situaciones citadas anteriormente que les impide ser productivas y competitivas.

La probabilidad acumulada de los 80 escenarios posibles representa el 35.33% de la probabilidad total representada por los 256 escenarios. Sin embargo, y aunque el futuro es incierto, estudiar el comportamiento de los 176 escenarios excluidos no tendría sentido, ya que están formados por combinaciones que se consideran improbables; por lo tanto el 35.33% se convierte en el referente.

Aunque no se tiene un núcleo duro de posibles soluciones, es decir, un número pequeño de escenarios con una probabilidad acumulada alta, es adecuado realizar un análisis del posible comportamiento a futuro del sector de las confecciones del AMB a partir del referente que se tiene.

Las siguientes tablas muestran de qué manera está distribuida por configuración la probabilidad acumulada de los escenarios, teniendo en cuenta los 80 escenarios posibles. En la primera de ellas esta la probabilidad acumulada tomando el referente como tal (35.33%) y en la segunda esta la probabilidad acumulada considerando los escenarios posibles (referente) como el espacio morfológico total (100%).

Tabla 44 Probabilidad acumulada distribuida según la configuración de cada componente.

		COMPONENTES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
CONFIGURACIONES	1	31.33%	22.97%	25.44%	30.03%	24.36%	15.44%	15.44%	14.13%
	2	4%	12.36%	9.89%	5.30%	10.97%	19.89%	19.89%	21.20%

Tabla 45 Probabilidad acumulada distribuida según la configuración de cada componente tomando los 80 escenarios como el espacio morfológico total.

		COMPONENTES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
CONFIGURACIONES	1	88.67%	65%	72%	85%	68.94%	43.70%	43.70%	40%
	2	11.33%	35%	28%	15%	31.06%	56.30%	56.30%	60%

La distribución de probabilidad por configuración para los 80 escenarios posibles muestra que para un horizonte de 15 años existen configuraciones que prevalecen frente a las otras.

Un análisis del resultado anterior muestra que la probabilidad acumulada de los escenarios que contienen *Resultados positivos* como la configuración para el componente Empresas de confecciones es únicamente del 11.33%. Además, se espera en gran medida obtener *Resultados positivos* a raíz de tratados y acuerdos comerciales, la probabilidad acumulada de los escenarios que contienen esta configuración es del 68.94%. El juego de escenarios hace ver nuevamente que mientras las Entidades de apoyo sean *Frágiles e irrelevantes* y la Industria de servicios mantenga una *Oferta sin calidad y eficiencia*, es difícil que las empresas de confecciones crezcan al ritmo

esperado, por más de que se obtengan *Resultados positivos* en acuerdos y tratados internacionales.

Otro resultado interesante es que la probabilidad de ocurrencia de los escenarios que incluyen *Suficiencia de personal capacitado* asociado al Personal o Mano de Obra es del 43.70%, mientras que en un principio su probabilidad de ocurrencia era mayor que la de la otra configuración.

Aunque dentro de cada componente prima una configuración, no es posible evidenciar cual será la forma exacta en que se combinarán a futuro. Por otra parte, se puede esperar que de manera independiente algunas de ellas se desarrollen en su respectivo componente. Las configuraciones que priman para cada componente son:

Empresas de Confecciones: *Resultados negativos*

Industria Textilera: *Políticas no favorables*

Industria de Servicios: *Oferta sin calidad y eficiencia*

Productos: *Especialización en línea infantil*

Relaciones y Acuerdos Internacionales: *Resultados positivos*

Personal o Mano de Obra: *Insuficiencia de personal capacitado*

Entidades de apoyo: *Frágiles e irrelevantes*

Sistema Logístico: *Poca inversión: Dificultades.*

El estudio de probabilidades acumuladas permitió analizar algunos de los probables desarrollos del sector de las confecciones en el AMB. No obstante, no se ha proyectado aún el escenario deseado. El siguiente numeral presenta de manera detallada cuáles configuraciones componen el escenario anhelado por los actores del sector.

6.6 ESCENARIO DESEADO

A raíz de la aplicación de la metodología se lograron conocer los anhelos y las expectativas de cada uno de los actores del sistema, en cuanto a la estructura y dinámica que debería tener el sector de las confecciones en el AMB.

En esta medida el escenario deseado para el sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga a un horizonte de 15 años es el siguiente:

Se espera que las entidades de apoyo se conviertan en actores importantes en el desarrollo del sector satisfaciendo las necesidades latentes de las empresas en cuanto a capacitación de personal y apoyo operativo, esto se puede lograr con un acercamiento de las empresas y las entidades para que estas puedan brindar mano de obra que cumpla con las expectativas y requerimientos de los empresarios.

Las entidades de apoyo deben ofrecer constantemente programas de formación abiertos a todas las empresas y la población en general, con el fin de que en la región exista la mano de obra suficiente que permita atender una demanda que puede ir en constante crecimiento. En este contexto juega un papel muy importante el apoyo económico que debe brindar el departamento.

Las empresas o particulares que prestan servicios al sector de las confecciones también deben estar involucrados en los programas de las entidades de apoyo con el fin suplir la demanda de las empresas de confección con la calidad y eficiencia requerida.

Basándose en el reconocimiento de la región como productor de ropa infantil y la ventaja que puede dar la especialización para aumentar la competitividad, se espera que las empresas del AMB se enfoquen en la producción de esta línea apoyadas en programas de la gobernación y de las demás entidades de apoyo del sector para fortalecer y encaminar los esfuerzos hacia la consolidación de la región en la línea infantil a nivel nacional e internacional.

En la medida en la que se pueda realizar una mayor inversión por parte del departamento en factores como el mejoramiento de vías, nuevas vías, eficiencia en el tráfico interno, internacionalización del aeropuerto, que influyen sobre el sistema logístico de las empresas se generarán o se reducirán, bien sea a favor o en contra, las ventajas comparativas en relación con otras regiones.

Es importante que las empresas de confección logren un acercamiento con la industria textilera, dicho acercamiento debe estar enfocado a que las textileras suministren telas acordes al segmento de clientes que atienden las empresas de la región. De esta forma las empresas de confección pueden adquirir insumos que les facilitan la generación de valor agregado a los productos, al tiempo que la industria textilera presenta un crecimiento con políticas favorables para las empresas de confección.

En lo relacionado con el comercio exterior se espera que los negociadores de los tratados logren obtener las mejores condiciones comerciales para penetrar nuevos mercados y mantener la cuota en los actuales, presentando de esta forma resultados positivos para las empresas de confección.

Las empresas de confecciones del AMB sustentadas en el logro de las metas planteadas anteriormente son más eficientes, competitivas y trabajan en conjunto y deben convertirse en el eslabón más importante de la economía de la región y un jugador importante dentro del negocio de las confecciones a nivel nacional. Cada gerente o dueño de empresa goza de una gran capacidad técnica y gerencial y está consciente de las ventajas y desventajas con las que cuenta, encaminando su esfuerzo a sacar provecho de las primeras reduciendo al tiempo el impacto de las segundas.

No solo el sector privado deberá ser más eficiente y competitivo, sino que el gobierno y la banca también les toca poner de su parte o se corre el riesgo que todo quede en buenas intenciones.

7. PROPUESTAS PARA EL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN EL AMB.

De acuerdo al análisis realizado en el capítulo anterior en donde se hallaron posibles escenarios futuros para el horizonte de 15 años, al tiempo que se definió el escenario deseado para el mismo horizonte; sumado a la matriz DOFA que se presenta a continuación, la cual se realizó en base a toda la información recogida en el transcurso del proyecto, este capítulo busca definir una serie de propuestas para enfrentar los posibles resultados negativos del escenario más probable y acercar al sector al escenario deseado.

7.1 ALIANZA CDP Y UNIVERSIDADES

Se recomienda la creación de un vínculo entre las universidades y el Centro para el Desarrollo Productivo de las confecciones. Con esto se puede atacar dos necesidades de estos actores, primero la necesidad de proyectos o trabajos como estudios de tiempos, mejoras en procedimientos críticos, estructura salarial, panorama de riesgos, entre muchos otros que tienen las empresas de la región y que por falta de capital no se realizan. La segunda es la realización de los trabajos prácticos académicos que se requieren en el desarrollo de las asignaturas en las universidades tales como el panorama de riesgos que se realiza en la asignatura Seguridad Industrial o la estructura salarial que se debe proponer en la asignatura Administración de salarios, si se fusionan estas dos necesidades el resultado es una alianza mediante la cual los estudiantes de las universidades pueden poner en práctica en las empresas los conocimientos adquiridos en los centros educativos.

Un factor importante en el desarrollo de esta propuesta es que la universidad sea el responsable de los actos de los estudiantes, es decir que no sea una relación entre estudiantes – empresas, se necesita un respaldo fuerte al trabajo realizado por los estudiantes, un seguimiento bilateral del mismo y una continuidad en los trabajos.

Tabla 46 Matriz DOFA Sector de las confecciones AMB

	FORTALEZAS 1. Buena imagen de la región como productor de ropa infantil. 2. Cultura confeccionista en la región. 3. Excelente calidad en los productos. 4. Procesos de calidad que agregan valor a los productos.(Bordados a mano).	DEBILIDADES 1. Falta de mano de obra directa capacitada. 2. Ausencia de alianzas empresariales. 3. Dificultad en la programación de compras de telas e insumos. 4. Carácter estacional del sector. 5. Desventaja logística respecto a otras regiones del país. 6. Costos de producción elevados.
OPORTUNIDADES 1. Tratado de libre comercio con Estados Unidos. 2. Acuerdos comerciales y preferencias otorgadas por otros países. 3. La tendencia de las grandes marcas mundiales a buscar maquilas en países donde el costo de producción sea menor y la calidad de los productos sea buena.	ESTRATEGIAS FO Especialización en línea infantil. F1, F3, F4, O1, O2. Contratos de Maquila con las grandes marcas mundiales. F1,O3.	ESTRATEGIAS DO La creación de cooperativas homogéneas de empresas. D2, O1, O2. Capacitación eficiente de la mano de obra al interior de las empresas y por parte de las entidades de capacitación. D1, D6, O3. Alianza entre el CDP y las universidades. D3, D6, O1, O2. Vínculo empresas de confecciones y textileras. D3, O1, O2.
AMENAZAS 1. Tratado de libre comercio con Estados Unidos. 2. Entrada ilegal de productos al país. 3. Competencia internacional.	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA La creación de cooperativas homogéneas de empresas D2, A1 Mayor control aduanero y políticas anti-contrabando. D6, A2.

A continuación se presentan unas actividades necesarias para el funcionamiento de esta alianza:

1. Establecimiento de las necesidades específicas de las empresas de confección, al igual que su disponibilidad ante la propuesta.
2. Se debe presentar una estandarización de los requisitos de los trabajos académicos de cada una de las asignaturas sobre todo en aquellas donde hay más de un profesor a cargo de la materia, con el fin de poder presentar de forma homogénea los requerimientos de estos trabajos. Esta labor se debe presentar al interior de cada una de las facultades o escuelas de cada universidad participante en la alianza.
3. Después de tener los requisitos de cada una de las partes es importante que los actores se sienten a negociar la viabilidad del cumplimiento de las necesidades.
4. Implementación de una prueba piloto con algunas empresas y estudiantes para hacer correcciones en los aspectos en donde se presenten discordias o que sean sensibles de mejorar.
5. Puesta en marcha de la propuesta una vez sean corregidos los errores, si es que se presentan.

Es importante resaltar que esta alianza no es solo exclusividad del CDP de las confecciones, también puede ser realizada con los de joyería, alimentos y Calzado.

Por último se puede añadir que dependiendo del éxito de la propuesta se puede implementar un consultorio o comité asesor a las empresas del AMB que realice un diagnóstico en las empresas de la región y les proponga proyectos de mejora que pueden ser realizados por estudiantes de último nivel como práctica empresarial.

7.2 CREACIÓN DE COOPERATIVAS HOMOGÉNEAS DE EMPRESAS.

En el desarrollo del proyecto y especialmente en la Investigación de mercados se pudo observar la ausencia de una mentalidad asociativa o de trabajo en equipo en los empresarios de la región, y a pesar que estos reconocen que debido a esto se han perdido negocios de gran envergadura o que por la individualidad de los empresarios o la renuencia a buscar el bien común las empresas de confecciones se encuentran debilitadas ante los proveedores, especialmente los de telas, no hay en el sector un agrupamiento industrial que involucre empresas que forman parte de la cadena productiva.

La falta de integración entre las empresas, así como todos los componentes de proveedores, distribuidores, comercializadores, etc. evidencian que el sector esta más orientado a la confrontación que a la cooperación entre todos sus actores, este hecho deberá obligar a las empresas de confecciones del AMB a definir estrategias de cooperación - join venture, alianzas, acuerdos de realización conjunta de actividades, proyectos de investigación, servicios compartidos entre otros con empresas o instituciones relacionadas de manera que desarrollen conjuntamente la competitividad del sector.

Tal como se dijo antes, es fundamental la agrupación temporal de empresas, para abaratar costos y optimizar gestiones. Por ello, tendrían que efectuarse programas piloto, y demostrar la rentabilidad de tales agrupaciones en diseño y mercadeo del producto y fabricación unificada. Esta prueba piloto debe realizarse con un grupo reducido de empresas que estén dispuestas a realizar una alianza temporal con el fin de alcanzar un objetivo común. Los resultados obtenidos, negativos y positivos deben ser expuestos a los demás empresarios del sector para motivar la participación de un mayor número de empresas.

Los beneficios que las cooperativas traerían para las empresas son muchos entre estos se encuentran:

- Mejorar la posición para negociar insumos y materias primas para las empresas.

- Obtención de contratos grandes que por la capacidad de las empresas no pueden ser suplidos a tiempo por una sola empresa.
- Mejor posición para negociar con los clientes.
- Comercializadora Internacional: A través de las agrupaciones de las empresas se puede crear un C.I que permita llegar más fácil a otros mercados con una capacidad de respuesta mayor a grandes pedidos.

El cronograma de actividades no es sencillo porque el camino es largo y se debe comenzar con un cambio en la mentalidad de los empresarios, para esto es necesario que entidades de apoyo como el CDP y la Cámara de Comercio realicen seminarios o cursos donde se concientice a los microempresarios de la importancia de la asociatividad entre las empresas de confección y/o las empresas que pertenecen a la cadena productiva del sector. Esta tarea no es fácil teniendo en cuenta la cultura Santandereana tiende al individualismo.

Paso seguido es importante que entidades como ACOPI, el CDP y la Cámara de Comercio sirvan de enlace entre las empresas y las agremie de forma que se cree un ambiente de cooperativismo en el sector.

Este proceso no se debe realizar solo con las empresas más grandes del sector, se deben crear cooperativas enfocadas a asociar empresarios de toda clase y tamaño lo importante es que los asociados estén en igualdad de condiciones.

7.3 CAPACITACIÓN EFICIENTE DE LA MANO DE OBRA.

Otra de las debilidades del sector es la falta de oferta de mano de obra calificada, los empresarios aluden este problema a la poca cobertura y más que todo a la ineficiente capacitación en cargos operativos de las entidades que realizan esta función, sin embargo no se debe olvidar que el sector de las confecciones es estacionario y en la temporada baja, la oferta de mano de obra excede a la demanda, caso contrario ocurre en el segundo semestre del año donde las empresas tienen problemas con la

programación de la producción debido a la falta de trabajadores para despachar los pedidos.

Para solucionar este problema se plantea que las entidades capacitadoras como el SENA, el CDP y otras instituciones técnicas como el ITAE se acerquen a las empresas de tal forma que conozcan las necesidades al interior de las unidades productivas y puedan enfocar su enseñanza a la satisfacción de estas.

Es importante vincular a los programas de capacitación, brindados por las entidades nombradas anteriormente, a las empresas y/o terceros que ofrecen servicios al sector confección tales como bordado, estampado, lavado y talleres satélites de tal manera que se obtengan resultados favorables de forma conjunta.

Las empresas con el fin de evitar la estacionalidad del sector deben buscar nichos de mercado que no sean estacionales o que tengan un ciclo de producción diferente al nacional, otra opción es realizar maquilas a grandes marcas mundiales, de forma que se tenga una ocupación constante durante el año.

7.4 VÍNCULO EMPRESAS DE CONFECCIONES – TEXTILERAS

Las empresas de confecciones y la industria textilera es tal vez el eslabón más fuerte e importante dentro de la cadena productiva, la una depende necesariamente de la dinámica y el funcionamiento de la otra y viceversa.

Es clave para el sector de las confecciones del AMB, y sobre todo por el segmento de cliente al que atiende (infantil), lograr un acercamiento con la industria textil nacional de tal manera que permita dar a conocer las necesidades latentes del sector en cuanto a las características de las telas y de igual forma definir una serie de políticas de actuación que garanticen un trabajo conjunto buscando el beneficio de ambas partes, es decir no se puede esperar que las textileras produzcan telas de acuerdo a las necesidades del sector sin tener en cuenta el costo y la capacidad de compra de las empresas del AMB.

La realización de este acercamiento se debe dar después de la construcción de las alianzas entre las empresas para que estas aumenten su poder de compra y de negociación, facilitando de esta forma la negociación de los tipos, características y cantidades de telas, acordando de igual forma todos los aspectos intrínsecos (plazos de pago, precios, programación) que tienen que ver con la negociación.

7.5 CONSIDERACIONES FINALES

Aparte que el sector privado deberá ser más eficiente y competitivo, la gobernabilidad del Departamento forma parte importante en la evolución del sector y es necesario que soporte como lo ha venido haciendo muchas de las propuestas, proyectos y programas que buscan el crecimiento de la región y sus sectores económicos.

Por último es importante resaltar que las propuestas planteadas anteriormente no son una panacea, ni mucho menos todas las necesarias, pero si son las más relevantes de acuerdo a las características actuales del sector. Se tiene la seguridad que el cumplimiento de ellas en el horizonte determinado (15 años) o antes, puede conducir a las empresas a enfrentar en una posición propicia los retos que se aproximan y el desenlace de los escenarios posibles, transformando durante el transcurso del tiempo las situaciones adversas que se puedan presentar en favorables.

Vale la pena dejar claro que todas aquellas acciones que actualmente se están llevando a cabo en pro del sector de las confecciones del AMB deben continuar y que las planteadas anteriormente son complementarias, bien se pueden encadenar unas con otras en busca de mejores resultados.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

La aplicación de la prospectiva en el sector de las confecciones del AMB, desde la reflexión previa hasta la construcción de los escenarios, permitió mirar desde otra perspectiva al sistema, obteniendo resultados algunos supuestos y otros no, pero que en la medida en la que se aplicaba la herramienta y se reflexionaba sobre ellos cautivaban el razonamiento de los autores del proyecto.

El estudio previo sobre la situación actual del sector significó una base sólida de partida para la aplicación de la prospectiva, ya que se logró, en primera instancia, dimensionar y comprender el sistema desde el punto de vista de los empresarios, y posteriormente obtener una caracterización, en donde se identificaron aspectos relevantes, favorables o no, del sector. Como conclusión general del estudio vale la pena rescatar que el sector de las confecciones del AMB ha presentado a nivel general un crecimiento favorable en los últimos cinco años, justificado en una excelente imagen en el ámbito nacional e internacional en cuanto a la calidad, la creatividad y el valor agregado que tienen sus productos, especialmente la línea infantil. Sin embargo el sector posee ciertas insuficiencias que no le permiten crecer en la proporción deseada. Las principales insuficiencias y/o problemas son la falta de mano de obra capacitada en la región, la ineficiencia en capacitación y apoyo de los organismos encargados de esta función, la carencia de una relación más estrecha con los proveedores y la industria textilera, especialmente para las pequeñas y microempresas, y finalmente, la ineficiencia e incumplimiento de las terceras personas con las que contratan procesos de fabricación.

En la primera etapa de la metodología, el análisis estructural, se identificaron dentro de un grupo de 53 variables definidas previamente las variables claves del sistema (Sector de las confecciones AMB), estas variables caracterizan en gran medida el sector y son el punto de partida de la prospectiva. La escogencia de estas variables se sustentó en su dinámica dentro del sistema, es decir, su motricidad o dependencia con relación a las

otras variables. El grupo de variables está compuesto por dos tipos de variables esenciales. Por una parte, las variables externas, que son las que ejercen mayor influencia y las que ofrecen una mayor explicación (determinantes principales del sistema), en este grupo se obtuvieron como variables claves las siguientes: *Competencia, Relaciones internacionales y acuerdos comerciales, Poder de negociación del cliente, Poder de negociación y nivel de servicio de los proveedores, Disponibilidad y costo de la mano de obra y Cambios en la normatividad legal*; por otra, las variables internas, que son las más sensibles a ese contexto, en este grupo se obtuvieron como variables claves: *Procesos de planeación, Subcontratación de servicios, Nivel tecnológico de la empresa, Conocimiento de la dinámica del mercado, Procesos de retroalimentación y mejora*.

Del grupo de variables claves obtenido el CDP de las confecciones tiene cierto grado de control y alta influencia sobre las variables *Disponibilidad y costo de la mano de obra*, ya que ofrece programas de capacitación dirigidos a diferentes cargos operativos de las empresas; y sobre *Subcontratación de servicios*, prestando servicios a las empresas de confección y asesorando a las empresas que igualmente ofrecen servicios y/o procesos de producción a las de la región. Sobre el resto de las variables claves el CDP no tiene influencia significativa por tratarse de variables de injerencia gubernamental o control total de la administración de las empresas de confección.

Otro aspecto a tener en cuenta del grupo de las variables claves del sistema es la ausencia de variables macroeconómicas, lo cual resulta lógico porque estas eran catalogadas a priori como autónomas y poco influyentes en el sistema, consideración que se confirmó con los resultados obtenidos en el capítulo 4.

Además es relevante mencionar que cuatro de las cinco variables más motrices del sistema, *Competencia, Poder de negociación y nivel de servicios de los proveedores y Poder de negociación de los clientes, Alianzas Empresariales*, son variables externas, evidenciando la influencia del entorno del sector sobre el mismo. Mientras que 4 de las 5

variables más dependientes, *Gestión de ventas*, *Gestión de producción*, *Gestión de logística* y *Aseguramiento de la calidad de los procesos*, son variables internas.

El sistema en estudio no presenta grandes divergencias entre los actores del mismo, al contrario abundan las convergencias entre los actores, esta razón la apodemos atribuir a que ya sea directa o indirectamente todos los actores están interesados en el desarrollo y crecimiento del mismo, solo se presentan puntos de vista diferentes en 2 de las 19 acciones planteadas entre las entidades gubernamentales de nivel nacional y otros actores en el que se destacan las entidades gubernamentales de nivel regional, pues están son las encargadas de representar a los actores regionales ante el gobierno nacional.

A partir de la aplicación del análisis morfológico se identificaron los 20 escenarios posibles con la probabilidad de ocurrencia más alta entre ellos el escenario con la probabilidad de ocurrencia mas alta simboliza un sector de las confecciones en donde las empresas decrecen y se encuentran en una etapa critica, no existe un vínculo estrecho entre ellas y la industria de textiles, las empresas particulares prestadoras de servicios al sector presentan problemas de calidad, eficiencia y cumplimiento en sus trabajos, las empresas se especializan en la producción de la línea infantil, los acuerdos comerciales generan grandes oportunidades que son aprovechadas por pocas empresas, el sector no cuenta con suficiente personal capacitado, las entidades de apoyo brindan soluciones de manera parcial e inadecuada a las necesidades y finalmente, hay muy poca inversión en la región lo que hace que las empresas pierdan terreno a nivel nacional frente a otras empresas.

Mediante el análisis morfológico mas allá de encontrar las probabilidades acumuladas de los escenarios posibles en el sector de las confecciones a un horizonte de 15 años, se pretende encontrar a partir del conocimiento del sistema, basado en las variables claves y en lo expresado por los representantes de los actores en las entrevistas, los componentes principales del sector para poder establecer las bases y los cursos a seguir alcanzar el escenario deseado planteado o evitar llegar al escenario más probable, el cual no es muy alentador para las empresas de confección en el AMB.

En resumen, la prospectiva aplicada al sector de confecciones mas allá de brindar las variables claves del mismo, las interacciones a futuro de los actores que lo componen y los escenarios más factibles, pretende convertirse en un espacio de reflexión donde los actores basados en los resultados obtenidos se puedan comenzar a construir el sector de confecciones que todos los actores aspiran, comenzando por entender las fortalezas y debilidades del mismo para aprovechar las oportunidades y esquivar las amenazas que tiene el sector.

8.2 RECOMENDACIONES

Las empresas de confecciones del AMB tiene una capacidad disponible de producción que se incrementa en los periodos de baja demanda, especialmente en el primer semestre, por esta razón es necesario penetrar nuevos mercado internacionales los cuales exijan grandes volúmenes de producción en periodos estacionales que se complementen los ciclos de producción del mercado domestico

El futuro textil - confeccionista colombiano debía ir más hacia la diferenciación y a la concepción de productos diferenciados, sobre todo en un mercado globalizado donde es imposible igualar los precios de los productos de países asiáticos.

El ideal es que como proveedor de prendas de confección Santander no solo consiga la mano de obra para confeccionar la tela, sino también los botones, las cremalleras, todo el paquete, que es lo que está demandando el mercado mundial. Se debe aspirar a exportar moda, porque mientras mayor valor agregado haya se logro mayor competitividad.

En cuanto al CDP de confecciones se recomienda ampliar el conocimiento de la institución entre las empresas de confección de la región debido al bajo conocimiento de la Institución por estas empresas.

Aprovechar de una mejor manera todas las herramientas y/o máquinas con las que cuenta la institución, especialmente el Plotter, el cual se encuentra siendo inutilizado en estos momentos por la falta de una persona capacitada para prestar este servicio.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Comercio de Bucaramanga, Departamento Nacional de Planeación. Dinámica y potencial productivo y comercial de la microempresa en el Nororiente Colombia. Bucaramanga, 1996. 702p.

DAVID, Fred. La Gerencia Estratégica, Bogotá. Fondo Editorial Legis, 1994. 370p.

GODET, Michel. De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia. Bogotá Alfa Omega Marcombo, 1996. 360 p.

Ley 590 de 1990, Julio del 2000.

MALHOTRA, Naresh. Investigación de mercados un enfoque práctico. Ciudad de México, Prentice Hall Hispanoamérica, 1996. 890 p.

MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Bogotá, MM Editores, 2001. 438p.

MOJICA, Francisco. La Prospectiva: Técnicas para visualizar el futuro. Bogotá, Legis Editores S.A. 1991. 144 p.

VARELA, Rodrigo. Innovación Empresarial: Arte y ciencia en la creación de empresas. Cali, Prentice Hall. 2001. 382 p.

www.camaradirecta.com

www.uis.edu.co

www.acopisantander.com

www.dian.gov.co

www.gobernaciondesantander.gov.co

www.mincomercio.gov.co

www.prospectiva.net

www.prospecti.es

www.proexport.com.co

www.sena.edu.co

www.unab.edu.co

ANEXO 1.
FORMATO UTILIZADO POR LOS AUTORES DEL PROYECTO PARA LA
INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

SESIÓN DE GRUPO
EMPRESARIOS SECTOR CONFECCIONES AMB

Sugerencia

Dejar que el entrevistado exprese libremente sus puntos de vista siempre y cuando este centrado en el tema expuesto.

1. ¿Como consideran que se encuentre actualmente a nivel competitivo las empresas de confecciones del AMB?
2. ¿Cuales son los principales inconvenientes o barreras a las que se enfrenta actualmente el sector de las confecciones del AMB?
3. ¿Cuales son las ventajas que presenta el sector de las confecciones del AMB?
4. ¿Cuales pueden ser las variables tanto internas como externas que determinan el éxito o fracaso de las empresas del sector?
5. ¿Que actores forman parte importante del sistema (sector de las confecciones del AMB)?

ANEXO 2.

RELACION DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIÓN ENCUESTADAS EN EL AMB

Nota: Adicionalmente en el sector de las confecciones del Amb existen dos empresas, clasificadas como medianas, que no se encuentran relacionadas en el listado, estas son: C.I Proditexco(La hormiguita) e Industrias Chicco's

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
EMPRESAS MEDIANAS					
1	CREACIONES MELISSITA Y PICASSITO LIMITADA	CRA 13 NO 37-63	06427013	ORLANDO NIETO SALAS	CONFECCION INFANTIL VESTIDO NINA Y NINO
2	CREACIONES DONAL LIMITADA	CR. 17A NO. 56-51	6443874	LUIS ARMANDO ZARRUK ZARRUK	CONFECCIONAR ROPA INFANTIL
3	C.I. MIS BORDADOS LTDA.	CR. 16 NO. 37-60 C.C. SKALA PISO 6 NIVEL H	6520461	GUSTAVO ESCOBAR BETANCOURT	FABRICA ROPA INFANTIL EXTERIOR VESTIDOS
4	CREACIONES BORDINO LIMITADA	CR. 17A NO. 56-51	6443874	LIBARDO SERRANO GOMEZ	CONFECCIONES DE DISTRIBUCION DE ROPA PARA NINA
5	AMAYA BAUTISTA DARIO	CR. 22 NO. 55-45	6473236		CONFECCION DE ROPA INFANTIL, COMERCIALIZACION DE ROPA INFANTIL.
6	BABY'S DRESS LIMITADA	CRA 18 NO. 21-26	6427210	EDWARD DUKEYRO FERNANDEZ MOSQUERA	CONFECCION PRENDAS DE VESTIR PARA NI@OS
EMPRESAS PEQUEÑAS					
7	GIRALDO HERNANDEZ CLAUDIA PATRICIA	CR. 30 NO. 19-48	06451051		CONFECCION Y VENTA DE ROPA PARA DAMA, VENTA OTRA MERCANCIA.-
8	HIGUERA SANABRIA GUILLERMINA	CR 18 NO. 46-73	06424071		CONFECCION ROPA INFANTIL, NINA, NINO, BEBE Y EXPORTACION DE LA MISMA.
9	CREACIONES SAUZA CIA. LTDA.	CL. 42 NO.34-30	6458748	ERNESTINA SAUZA SUAREZ	CONFECCION ROPA INFANTIL, PARA NINOS Y NINAS
10	NACIONAL DE MAQUILA PENIEL LTDA.	CL. 48 NO. 18-29	6429136	GERSON DARIO BRICENO TARAZONA	CONFECCION PARA TERCEROS DE TODO TIPO DE PRENDAS DE VESTIR, DOTACIONES
11	C.I. CREACIONES RUFFY LTDA.	CR. 27 NO. 48 - 18 PISO 2 Y 3	6430377	JOSE MANUEL GARCIA ESTRADA	EFFECTUAR OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR, PROMOCION Y COMERCIALIZACION DE

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
12	C.I. CONSTHANZA E.U.	CL.111 NO.32-18	6360161	OLGA CONSTANZA BERMUDEZ JAIMES	FABRICACION, COMPRA, VENTA, IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ROPA PARA NINA
13	ESCOBAR RODULFO	CL 62 NO 2W-75 BARRIO MUTIS.	6741606		CONFECCION Y COMERCIALIZACION DE ROPA INFANTIL.
14	SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION INTERNACIONAL EXITEX LTDA	CR. 24 NO. 18-39 SAN FRANCISCO	6340852	EPAMINONDAS LOZADA SUAREZ	DISTRIBUCION ROPA INTERIOR PARA DAMA, PARA HOMBRE, FABRICACION ROPA
15	CARVAJAL DE CAMACHO GLADYS	CL. 39 NO. 20-55 CENTRO	6424820		CONFECCION DE PRENDAS INTIMAS, IMPORTACION Y EXPORTACION
16	REY DE JEREZ VITELBA	CL 35 NO 35-45	06454452		CONFECCION DE ROPA INFANTIL.SABANAS Y TOLDILLOS
17	PABON MARTIN FERNANDO	CR 21 NO. 37-38	6349001		CONFECCION Y VENTA DE ARTICULOS DEPORTIVOS
18	NAVARRO DE ROJAS LUZ MARINA	CR. 31 NO. 32-41	06458613		FABRICACION Y EXPORTACION DE ROPA DE DAMA.-
19	SANDOVAL MARTINEZ RAUL	CR. 34 NO. 32-76 P. 2	06451507		FABRICACION Y VENTA DE ROPA INFANTIL, IMPORTACION Y EXPORTACION DE LOS
20	MARAVILLAS INFANTILES CREACIONES LTDA	CL. 33 NO 26 - 05 B. ANTONIA SANTOS	6359399	AVELINO SIERRA MARTINEZ	FABRICACION - CONFECCION Y MERCADEO DE ROPA INFANTIL
21	ORTEGA PEDRAZA MARIA DEL CARMEN	CL. 88 NO. 24-99 DIAMANTE II	06361248		CONFECCION ROPA PARA DAMA, INDUSTRIA CONFECCION.
22	CREACIONES LIYEN LIMITADA	CL 20 NO. 31-81 PRIMER PISO ---89	06347695-- 6455264	MARIA EMILSE FIGUEROA DE LUCERO	CONFECCION ROPA NINOS, NINAS, ADULTOS Y SIMILARES VENTAS EN EL PAIS EXPORT
23	MUJICA ARCINIEGAS EDUARDO JOSE	CR. 35 NO. 52-104	6577215		CONFECCION Y COMERCIALIZACION, AL POR MAYOR Y AL POR MENOR DE TEXTILES,
24	ROJAS JAIMES DANIEL	CRA 22 NO. 54-49 NUEVO SOTOMAYOR	06572406		INDUSTRIA DE LA CONFECCION EN ROPA INFANTIL
25	ALFONSO VALDERRAMA MARIA DEL PILAR	CR. 21B NO. 113 - 87	6317460		MODISTERIA Y CONFECCION PRENDAS DE VESTIR, ENSAMBLE DE PRENDAS A TERCEROS.-
26	PADILLA DE QUIROZ BEATRIZ	CR. 33 NO 38-23	6458347- 6456785		CONFECCION ROPA INFANTIL NINO Y NINA. VESTIDOS PARA DAMA.-

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
27	RANGEL DE RONDON LILIA	CR. 31 NO. 17 - 30	6832590		INDUSTRIA DE LA CONFECCION.
28	CONFECCIONES EL NOGAL LTDA	CR. 32 NO.111-45	6361578	MYRIAM CALDERON DE CACERES	FABRICA DE ROPA EXTERIOR FEMENINA E INFANTIL, ROPA DE TRABAJO
29	CREACIONES XIMENA LTDA	CL 113 NO 22-18 PROVENZA	6364501	GEORGINA TRUJILLO DE MEJIA	CONFECCION DE ROPA BEBE, INFANTIL.
30	CREACIONES PUCHERITOS LIMITADA	CL. 33 NO. 28-39	6347489-6456527	TRINIDAD MORENO DE SERRANO	CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR, PARA NINOS
31	CREACIONES HENAR LTDA.	CL.105 NO. 21-93 PROVENZA	6313660	LUZ MYRIAM ARGUELLO CALDERON	CONFECCION DE ROPA PARA DAMA
32	C.R. FASHION FACTORY LTDA	CR. 25 NO. 36-47	6340756	QUINTILIO CARDOZO GONZALEZ	CONFECCION ROPA NINOS Y NINAS, VENTA DE CONFECCIONES MAYORISTA Y AL DETAL.
33	DEPORTES VERA LIMA & CIA LTDA	CL. 37 NO. 21-33	6335237	EUSEBIO ENRIQUE VERA LIMA	CONFECCION DE ARTICULOS DEPORTIVOS, ESTAMPADOS, COMERCIALIZACION DE ARTICUL
34	MORENO RODRIGUEZ JAVIER ENRIQUE	CR. 18 NO. 38-10 OFICINA 301 CENTRO	6334358		COMPRA Y VENTA DE PRENDAS DE VESTIR, COMERCIALIZACION DE PRENDAS DE VESTIR,
35	DINAMICAS INVERSIONES LIMITADA	CL. 20 NO. 28-49	6456824	GUIOMAR DE LA CRUZ BARAJAS DE OSSES	DISENO, CORTE, FABRICACION COMERCIALIZACION DE TODO TIPO DE CONFECCION
36	INFANTILES FLIPPER LIMITADA	CL 113 NO 22-24 PROVENZA	6364544	LUPO VERA AGUILLON	FABRICACION ROPA INFANTIL EN VARIOS ESTILOS Y TALLAS.
37	ROHSMAN DAYA ABDEL RAHIN	CL 65 NO 22-21	06472006		CONFECCION ROPA NINO
38	C.I. INFANTILES INGAPARUCA LIMITADA	CL. 55 NO. 21-30	6437799	CECILIA ABRIL DE RIVERA	CONFECCION, DISTRIBUCION Y EXPORTACION DE ROPA INFANTIL
39	INDUSTRIAS KIDS LTDA	CR 24 NO 36-30	6345954	YOLANDA PEDRAZA JAIMES	EXPLOTACION INDUSTRIAL, COMERCIAL Y EXPORTACION DE CONFECCIONES. CONTRAT
40	SUSY FASHION'S LIMITADA	CL 21 NO. 19-58	06421584	NELSON VANEGAS SUAREZ	CONFECCION DE ROPA INFANTIL PARA NINAS Y NINOS, DAMAS Y CABALLEROS EXPORTA
41	CONFECCIONES MARACUARIO LTDA	CR.. 16 NO 41-29	6428926	LUIS FRANCISCO VELASCO MONROY	CONFECCIONES DE ROPA INFANTIL PARA NINA

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
42	RODRIGUEZ DE MORENO ESPERANZA	CR. 18 NO. 38-10 P. 3	06301619		ELABORACION DE CAMISAS Y PANTALONES PARA HOMBRE Y NIÑOS EN LAS MARCAS
43	DISEÑOS SLEEPING BABY LIMITADA	CL 18 NO. 29-28 B. SAN ALONSO	6347269	CHRISTIAN FERNANDO ARENAS SERRANO	CONFECCION ROPA INFANTIL
44	MIGUEL MEJIA Y COMPAÑIA LIMITADA	CL. 113 NO 22-18	6364389	MIGUEL MEJIA	CONFECCION DE ROPA PARA BEBE
45	C.I. NILZA LIMITADA	CRA 22 NO 54-43	6474892	GUILLERMO ACEVEDO GARCIA	INDUSTRIA MANUFACTURERA, CONFECCIONES ROPA PARA NIÑAS EXPORTACIONES PARTE D
MICROEMPRESAS					
46	GARCIA RUEDA REYNALDO	CL. 109 NO 22A -110 PROVENZA	6364859		FABRICACION DE ROPA INFANTIL
47	MODAS RANOVA LIMITADA	CRA. 35A NO 54-94 CABECERA	6437686-6423816	AURA RAQUEL NOVA DE GOMEZ	CONFECCION DE ROPA PARA DAMA, CABALLEROS Y NIÑOS, FABRICACION Y DISTRIB. DE LO
48	GARCIA OSORIO GELVER	CR 11 NO. 12-04 KENNEDY	6402155		CONFECCION ROPA DEPORTIVA ESTAMPADOS.
49	EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO JULY BABY	CL. 32 A NO. 12A-50 PORTAL DE CASTILLA	6465933	BLANCA OMAIRA PRADILLA NIEVES	FABRICACION DE ROPA INFANTIL PARA NIÑOS Y NIÑAS
50	CALDERON DE GUEVARA IRENE	CL 41 NO. 4-79 LAGOS II	6499220		VENTA DE UNIFORMES DEPORTIVOS. VENTA DE ARTICULOS DEPORTIVOS
51	PIMIENTO MENESES DORIS	CR. 23 NO. 103-18	6364514		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR PARA DAMAS, EXPORTACION DE PRENDAS DE
52	PARADA BAUTISTA GLADYS	CRA. 26 NO. 20-51	6345162	LUCILA GRANADOS SARMIENTO	CONFECCIONES.-
53	DIAZ GLADYZ	CL. 105 NO 22-84 PROVENZA	6367316		CONFECCION, COMERCIAL DE ROPA INFORMAL FEMENINA, DOTACIONES
54	SANGUINO MARTINEZ MARIA CRISTINA	CRA. 25 NO. 35-58 ANTONIA SANTOS	6457543		SASTRERIA EN GENERAL,
55	ANDINA DE CONFECCIONES LIMITADA	CRA 35 NO 48-114	06437311		INDUSTR. DE LA CONFECCION, COMPRA VENTA DE MATERIALES PARA LA CONFECCION
56	ACUNA MORENO DIANA CAROLINA	CL. 89 NO. 24-38 P.2 DIAMANTE II	6362152		FABRICACION Y VENTA DE ROPA.

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
57	QUINTERO GALVIS LUZ MARINA	CALLE 39 NO 22-33 POBLADO	6530477		CONFECCIONES DE PRENDAS DE VESTIR.
58	PENA DE FONTECHA BETULIA	CL. 33 NO. 16-47 CENTRO	6347376		FABRICACION, DISTRIBUCION Y VENTA DE ROPA INFANTIL.-
59	ZARATE DE VIANA MELBA	CL 104 NO 22-96 PROVENZA	6362205		FABRICACION DE ROPA PARA BEBE. FABRICACION DE ROPA EXTERIOR PARA HOMBRE Y
60	MACIAS VILLALBA LUZ MARINA	CL 34 NO 19-14 CASTILLA REAL II	6596610		CONFECCION DE ROPA EN GENERAL
61	GUTIERREZ SOLANO FANNY	CR 28 A NO. 8-13	6593951		FABRICACION Y VENTA DE ROPA
62	DUQUE ZULUAGA GERARDO WILLIAM	CL. 16 NO. 26-113 B. SANTA CRUZ	06590186		ELABORACION CAMISAS, CAMISETAS, PANTALONETAS ETC, Y TODO LO RELACIONADO CON
63	MORENO DE SAAVEDRA ELSA	CR 32 # 19-44	6450745		CONFECCION DE ROPA EN GENERAL
64	BUENO GALVIS DANIEL	CR 23 NO. 15-31	06459849		DISENO PRENDAS DEPORTIVAS, CONFECCION DE PRENDAS, ESPAMPADO DE PRENDAS
65	PITTA DE GUTIERREZ GLORIA MARIA	CR. 32B NO 18 - 33	6321875		CONFECCION DE ROPA INFANTIL (NINO Y NINA)
66	LEAL CORREDOR ANA ARCELIA	CL 106 NO. 23A-107 PROVENZA	6361672		CONFECCION PRENDAS DE VESTIR
67	SANCHEZ DE PIMIENTO HERMINDA	CL. 45 NO. 3 OCC-23 CAMPO HERMOSO	6429325		CONFECCION DE VESTIDOS SOBRE MEDIDAS PARA DAMA.
68	SOLANO PEDRAZA GERMAN	CR. 18 NO. 33-13	6427378		CONFECCION ROPA MATERNA.-
69	OTERO GUTIERREZ LUZ MANUELITA	CL. 42 NO. 29-40 APTO. 5A CABECERA	6454474		FABRICA DE CONFECCIONES DE ROPA PARA NINO Y DISTRIBUCION
70	MONTOYA GUAVITA ERIKA JOHANNA	CL. 23 NO. 28-24	6594082		CONFECCIONES INFANTILES
71	RODRIGUEZ PAEZ ALEX JULIAN	BL 6-9 AP. 401 BUCARICA	6482820		FABRICACION DE ROPA INFANTIL, COMERCIALIZACION DE ROPA INFANTIL, DISENO DE
72	CONFECCIONES MISTER JHORDAN LIMITADA	CL. 104 NO. 23-53	06311333	ALVARO SIERRA BAUTISTA	CONFECCION DE ROPA, VENTA DE ROPA, DISTRIBUCION DE ROPA.

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
73	CARDENAS PEREGRINO	CL. 34 NO. 23-62	06345561		FABRICACION Y VENTA ROPA DEPORTIVA. COMPRAVENTA IMPLEMENTOS DEPORTIVOS.
74	MORALES SANDOVAL LIGIA	CRA 24 NO 106-33 PROVENZA	06311517		CONFECCION PARA DAMAS, CABALLEROS Y NIÑOS.
75	GONZALEZ GARCIA LUZ AMANDA	CL. 43 NO. 2-47 LAGOS II	6486247		FABRICACION DE ROPA DEPORTIVA.
76	GONZALEZ PARDO MARIA ELSA	CR 10 NO. 4-57 SANTA ANA	06395620		FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR PARA NINO
77	SANTIAGO CABRALES MARY JUDITH	CALLE 103 NO 21-20 PROVENZA	6317993		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR. VENTA DE PRENDAS DE VESTIR
78	HERNANDEZ VARGAS OLGA LUCIA	CL 87 NO 25-68 DIAMANTE II	06369048		CONFECCION PRENDAS DE VESTIR. DOTACION EMPRESAS. ENSAMBLES A TERCEROS.
79	BLANCO CARDENAS NUBIA	CR. 22 NO. 37-15 EL POBLADO	6530998		ENSAMBLE DE ROPA PARA DAMA Y CABALLERO
80	FLOREZ SANDOVAL MARIA ELISA	CL.10 NO.28-17	6805464		CONFECCION Y VENTA DE ROPA INTERIOR
81	HERNANDEZ SANABRIA LAURA PATRICIA	CL. 30 NO. 28-61	6530741		TALLER DE CONFECCIONES
82	OCHOA DE ARCINIEGAS YOLANDA	CL. 88 N O. 24-80 DIAMANTE II			DISENO, FABRICACION, CONFECCION DE ROPA PARA BEBE. COMERCIALIZACION DE RO
83	HERRERA HERRERA GEORGINA	CR. 24 NO. 33-39 CENTRO	6452884		TINTURA TODA CLASE DE PRENDAS. ARREGLOS EN GENERAL. ELABORACION DE PRENDAS.
84	PRADA DELGADO MARIELA	CRA 17 NO 31 - 15 CENTRO	6425631		SASTRERIA Y OTROS SERVICIOS
85	GRANADOS LEON MARISOL	CL. 104 D NO. 7 A - 37 PORVENIR	6372939		DISENO Y CONFECCION DE ROPA DEPORTIVA.-
86	RODRIGUEZ DE CASTRO MARLEN	CL 117 NO 22A-64 PROVENZA	6315713		CONFECCION ROPA NINA, NINO, DAMA, JUNIOR.-
87	VERA QUINTERO IRENE	CR 17 NO. 33-16 PISO 3	06704898		CONFECCION DE CONJUNTO PARA DAMA. CONFECCION DE PANTALON

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
88	GALAN VASQUEZ DORIS	CR 29 NO. 58-30	06473615		CONFECCION Y FABRICACION, ROPARA PARA DAMA E INFANTIL, IMPORTACION DE
89	LOZADA MORENO NUBIA ESPERANZA	CRA. 35A NO. 48-125	06433264		CONFECCION ROPA FEMENINA, INFANTIL - COMERCIALIZACION DE ROPA Y AFINES -
90	BLANCO GUERRERO ISABEL CLEMENCIA	CR. 33 NO. 52-49	6471654		PIJAMAS PARA DAMAS, PIJAMAS PARA CABALLERO, PIJAMAS PARA NINOS.-
91	MARIA CIELO BAMBINI E.U.	calle 42 # 29-131 apto 503	6452558	EDGAR MUNOZ MARIN	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR PARA BEBE, EXPORTACION DE PRENDAS DE
92	CABALLERO DE BOHORQUEZ MARIA DEL CARMEN	CR. 10 NO. 30A21 B. LA CUMBRE	6581168		MODISTA DE CONFECCION ROPA PARA NINO
93	PENA DE GOMEZ BARBARA	CR 22 NO. 8-40 UNIVERSIDAD.	06710292		FABRICACION Y VENTA DE CONJUNTOS MATERNOS, DAMA.
94	MORALES SANABRIA MARIBEL	CL. 107 NO. 23B-63	06515998		FABRICACION DE ROPA EN GENERAL, TODAS LAS TRANSACCIONES PERMITIDAS POR LAS
95	CARVAJAL SERRANO JORGE ELIAS	CR. 14 NO. 33-28 PISO 3	6421874		CONFECCION DE ROPA INFANTIL
96	JAIMES VERA ROSA MAYRE	CRA 9 NO 11-110 SANTA ANA			DISENO Y CONFECCION DE ROPA INTERIOR Y DEPORTIVA. VENTA POR MAYOR Y DETAL
97	PAREDES CASTILLO GUILLERMO ANTONIO	CL. 9 NO. 25 - 42	6455711		CONFECCIONES DEPORTIVAS
98	BERNAL RIVEROS HENRY	CL. 34 NO 23-68/70	6456664		CONFECCION DE PANTALONES.
99	MARTINEZ PINZON ROSABEL	CR. 21 NO. 9-55 MODELO	6713093		FABRICACION DE ROPA INFANTIL, ELABORACION DE ROPA JUNIOR Y ENSAMBLE EN GENE
100	RUEDA BRICENO EDUARDO	CL 64 NO. 3W-10 LOS HEROES	6440498		PRESTACION DE SERVICIOS INDEPENDIENTES PARA SASTRERIA, CONFECCION Y
101	PENA MARTINEZ WILLAM EMIRO	CR. 30 NO 14-71 SAN ALONSO	06358531		CONFECCION ARREGLOS CAMISAS, ARREGLOS PANTALONES
102	ACERO COLMENARES MARLENE	CR. 33 A NO. 14-18	6832743		ELABORACION DE DISTINTIVOS E INSIGNIAS MILITARES, CONFECCION DE PRENDAS DE

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
103	PEREZ BLANCO GRENYZ	CL. 20 NO. 25-20 B. SAN FRANCISCO	6450254		FABRICACION DE ROPA EXTERIOR PARA MUJER Y NINA
104	PEREZ UNIVIO MYRIAM	CR. 24 NO. 14-09 SAN FRANCISCO	6832408		CONFECCION Y VENTA DE ROPA DEPORTIVA
105	MARQUEZ RIGOBERTO	CRA 9 NO 27-03 LAGOS I	6380101		FABRICACION Y VENTA DE PRENDAS PARA BEBE
106	GALINDO TOLOZA RUTH	CL. 29 NO. 7-22 LAGOS III	6387639		CONFECCION DE TODA CLASE DE VESTIDOS PARA DAMA. CONFECCION DE TODA CLASE DE
107	CADENA RANGEL REINELDA DEL CARMEN	CRA. 20 NO 13-46	6717173	cita el lunes en la mañana	CONFECCION DE ROPA PARA DAMA, CABALLERO, NINO. CONFECCION DE ROPA PARA
108	RICO ANGARITA HORTENCIA	CL 88 NO 21-129 DIAMANTE II	6367661		CONFECCIONES
109	GOMEZ HERNANDEZ RAFAEL GUSTAVO	CL 33 NO 25-44	6451379		CORTE DE PANTALONES PARA CABALLERO, CONFECCION DE PANTALONES PARA
110	CREACIONES RUBIELITA LIMITADA	CRA. 7 NO 26-03 LAGOS 3	06387664	MARINA ELBA AREVALO DE GARCIA	FABRICACION Y DISTRIBUCION CONFECCION ROPA PARA DAMA
111	AVELLANEDA VERA LUZ STELLA	CR. 18W NO. 61-12 PRADOS DELMUTIS.	6412229		CONFECCION GENERAL.
112	ECHEVERRIA DE SOSA YOLANDA	CL. 83 NO. 24A-32 DIAMANTE II	6360537		CONFECCIONES PARA DAMA.
113	ARCHILA NINO NANCY	CR 2 OCC NO. 43- 34 CAMPOHERMOSO	06522440		CONFECCION ROPA.
114	CAMPOS MEJIA EDIER ENRIQUE	CL 44 NO 4-64 LAGOS II	6488711		CONFECCION Y VENTA DE ROPA PARA BEBE
115	NINO SALAZAR SOFIA	CL. 50 NO. 3-100 LAGOS II	06488823		CONFECCION DE ROPA PARA DAMA
116	GELVEZ BECERRA OLINTO	CR 23 NO. 24-41 ALARCON	06450139		SASTRERIA PRENDAS DE VESTIR PARA DAMA Y CABALLERO.-
117	ARGUELLO ACOSTA JAIME	CR. 17 NO. 33-51 LOCAL 164 C.C. CENTRO PLAZA	06466309		CONFECCION DE ROPA CLASICA. DAMA.

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
118	GARCIA GARCIA SONIA	CL. 13 NO. 28-58 UNIVERSIDAD	06340682		CONFECCION ROPA DAMA.-
119	CREACIONES GYNA LTDA.	CR. 35 NO. 48-145 LOCAL 3 C.C. CINEMAS	6433100	ISABEL AMPARO REYES DELGADO	CONFECCION ACABADO DISTRIBUCION Y VENTA DE TODA CLASE DE PRENDAS DE VESTIR
120	LESMES DE PEREZ ROSA INES	CL. 34 NO 17 - 20 OF 401	6523040		DISENO Y CONFECCION DE ROPA INFANTIL. IMPORTACION - EXPORTACION.
121	SUAREZ ALVARADO NILSA	CR 9 NO. 28-24 LAGOS I	6848123		FABRICACION DE ROPA PARA BEBES. MEDIAS Y PANALERAS.
122	GOMEZ PACHECO ROSMIRA	CL 30A NO. 10E-54 LA CUMBRE	6582674		CONFECCION Y VENTA DE ROPA INFANTIL
123	RINCON BIUCHI ARBELLA	CL 42 NO. 23-104 POBLADO	00464075		TALLER DE EMSAMBLE A TERCEROS CONFECCION Y ELABORACION DE PRENDAS
124	BECERRA GOMEZ MARIA ELENA	CR. 14 NO. 9-09	6812820		CREACIONES ROPA PARA BEBE.
125	ARIAS VERA MILENA LISED	CR. 43 NO. 33A-43 ALVAREZ	6458087		CONFECCION A TERCEROS - CONFECCION DE ROPA DEPORTIVA Y VENTA DE LA MISMA.
126	QUITIAN ROJAS JAIRO	CL. 34 NO. 17-51	6301692		PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ROPA INFANTIL. COMERCIALIZACION DE CALZADO
127	JAIMES MENDOZA ISABEL CRISTINA	CL. 111 NO. 31-38	6315128		FABRICACION DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE ROPA. FABRICACION DISTRIBU
128	NAVARRO ALVERNIA MARITZA	CR. 36 NO. 35 - 59	6341169		VENTA DE ROPA PARA DAMA.
129	ANTELIZ PINEDA CLAUDIA PATRICIA	CR. 21 NO. 14-34	6716491		FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR.
130	DUNES FONSECA MARIA ELENA	CR. 22 NO. 52-13	6572044		DISENO Y CONFECCION DE CAMISAS Y PRENDAS DE VESTIR EN GENERAL.
131	GUTIERREZ GRASS MYRIAN YAZMIN	CL. 118 NO. 47-11 ZAPAMANGA V	6814329		FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE ROPA PARA NINO Y NINA Y OTROS.
132	NAJERA PADILLA ALBA RUBIS	CR. 36 NO. 4 B - 33 B. VEGAS	6320059		CONFECCION DE GORRAS, PAVAS, VICERAS, TODO LO RELACIONADO CON CONFECCION.-
133	LATORRE GOMEZ LUZ ALBA	CL 55 NO. 31-13 ANTIGUO CAMPESTRE	6433179		ELABORACION Y COMPRA VENTA DE PRENDAS DE VESTIR FABRICACION DE PRENDAS DE

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
134	VARGAS GARCIA VILMA RUTH	CL. 37 NO. 22-10 POBLADO	6462072		CONFECCION ROPA DE NINO. ENSAMBLADO
135	PINZON BENITEZ MARTIN ALONSO	calle 30 # 23-22	6320589		DISENO CONFECCION Y VENTA DE DOTACIONES DE TRABAJO, COMERCIALIZACION DE
136	EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO LAROM	CL. 34 NO. 2AE-83 LA CUMBRE	6580538	LUZMILA GONZALEZ CANIZAREZ	ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE ROPA INFANTIL
137	TOBO DE OSMA MARTHA INES	KM. 7 VIA PIEDECUESTA	6563051		CONFECCION DE ROPA JUVENIL. CONFECCION DE ROPA INFANTIL NINO. CONFECCION DE
138	NUNEZ CORZO JUAN CARLOS	CR. 18 NO. 38-10 LC. 203	6703096		PRODUCCION Y COMERCIALIZACION PRENDAS DE VESTIR.-
139	ANTELIZ PINEDA MONICA LILIANA	CL. 55 NO. 17A-36	6448466		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR.-
140	LOZANO PRADA ANA HILDA	CR. 22 NO. 103-10 PROVENZA	6316409		FABRICACION DE ROPA INFANTIL.-
141	ARIZA MARIA ZOILA ROSA	CR. 4 NO. 47-19 LAGOS II	6751909		ELABORACION Y VENTA DE ROPA PARA BEBE EN TEJIDO DE PUNTO.
142	ROJAS SUAREZ MARY	CRA 18 NO 33-58 LOCAL 13	6395956		CONFECCION Y COMERCIALIZACION DE ROPA INTERIOR; COMPRA Y VENTA DE PRENDAS
143	USCATEGUI GUALDRON ELVIA CECILIA	CR 25 NO. 32-38 APTO 403 ANTONIA SANTOS	6329093		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR, VENTA DE PRENDAS DE VESTIR.-
144	FRANCO RIOS MAGALY	CL. 69 NO. 13 - 11 LA VICTORIA	6473990		DISENOS Y EMSAMBLE DE PRENDAS DE VESTIR
145	SEPULVEDA DE RANGEL MARIA VERONICA	TRANSVERSAL 21C NO 7B-29 ALTOS DE ARENALES	6591639		CONFECCION DE ROPA PARA NINOS, CONFECCION DE ROPA INTERIOR PARA NINOS,
146	TUTA TUTA BEATRIZ	CR. 17 NO. 31-55 CENTRO	6424633		SASTRERIA.
147	PENA VILLAMIZAR DIANA PATRICIA	CL. 46 NO. 3-37 LAGOS II	6498731		CREACION DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS MORRALES - BOLSOS - SUDADERAS,CHAQUE
148	ARIAS MUNOZ CAMILO	CL. 20 NO. 28-21 SAN FRANCISCO	6453183		CONFECCION Y COMERCIALIZACION DE PRENDAS DE VESTIR PARA EL MERCADO NACIONAL

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
149	SUAREZ MOLINA CLAUDIA INES	CRA 19 # 41-66	6338151		CONFECCION DE ROPA FORMAL, INFORMAL Y DEPORTIVA, ESTAMPADOS EN GENERAL,
150	PEREZ MANTILLA CECILIA	CL. 38 NO. 18-70 CENTRO	6424657		CONFECCION DE ROPA PARA NINOS DE 0 A 14 ANOS. CONFECCION DE ROPA INTERIOR
151	VALDIVIESO MANTILLA ALIRIO	CL. 3 NO. 7-54	6485327		COMERCIALIZACION DE ROPA SPORT
152	GARCIA CONTRERAS PEDRO	CL. 110 NO. 35-13 CALDAS	6319896		CONFECCION ROPA PARA BEBE.
153	RODRIGUEZ ORTIZ ORLANDO	CR. 17 NO 33-16 PISO 2	06336095		ELABORACION Y VENTA DE PRENDAS DE VESTIR OMAR SPORT, Y MELOSITOS KIDS
154	PICO HERNANDEZ JOHANNA PATRICIA	CL 62 NO. 17E-91	6444561		FABRICACION DE ROPA PARA BEBE, FABRICACION DE ROPA INFANTIL, FABRICA CON DE
155	URIBE NEIRA ELGAR	CL 31 NO. 17-58	06707278		SASTRERIA, ELABORACION DE PANTALONES, CAMISAS, ARREGLOS.
156	ARIAS MORALES MARIELA, Creaciones Eugenia	Cr 17 # 33 - 42 Piso 3,	6332498		CONFECCION PRENDAS TEXTILES. COMERCIALIZACION PRENDAS TEXTILES.
157	ORTIZ BAUTISTA JOSUE	CL. 30A NO. 7-44 B. LA CUMBRE	6820621		SASTRERIA -CONFECCION DE PANTALON-
158	MARTINEZ PIMIENTO MONICA ALEJANDRA	CL. 62 NO. 45-140 A.301	6433304		FABRICACION PRENDAS DE VESTIR, COMERCIALIZACION PRENDAS DE VESTIR,
159	LEGUIZAMON SANABRIA MARTHA	CL. 58 NO.1W-34	06412429		ELABORACION DE ROPA INTERIOR FEMENINA, MASCULINA Y DEPORTIVA.-
160	SANCHEZ MARTINEZ CARLOS ANDRES	CL. 20 NO. 28-21 B. SAN ALONSO	6344051		CONFECCIONES.
161	NIGRINIS SANCHEZ ROCIO	CL 64 A NO 17C-29 LA CEIBA	6444080		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR, ASESORIA Y DISENO EN LA CONFECCION,
162	SOLANO GARCIA JUAN CARLOS	CR. 24 NO. 15 - 34	6349131		CONFECCION PRENDAS VESTIR CABALLERO, NINOS.-
163	HERNANDEZ JAIMES CARLOS ARTURO	CL. 90 NO 25-132 DIAMANTE II	6311684		VESTIDOS NINAS, VESTIDOS NINOS, VESTIDOS BEBE.

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
164	BAEZ DE QUINTERO LEONOR	CR 22 NO 65-85	06571794		CONFECCION ROPA INFANTIL
165	ARANGO DE ACEVEDO ROCIO MARGARITA	AV.QUEBRADA SECA NO. 33-42 LC. 301	6342356		ENSAMBLE DE PRENDAS DE VESTIR
166	CASTRO CONTRERAS JULIO CESAR	CL. 46 NO. 22-74 LA CONCORDIA	6708468		DISEÑO Y CONFECCION DE PRENDAS INFANTILES, COMERCIALIZACION DE PRENDAS
167	PICON CHINCHILLA CONSUELO	CL. 45 NO. 17-74 OFC. 201 CENTRO	6704425		FABRICACION, DISTRIBUCION, COMERCIALIZACION ROPA Y CALZADO, JUGUETES,
168	PRADA CORDERO LUISA ELBA	CR 25 NO. 65-80 VICTORIA	6472930		FABRICACION DE ROPA INTERIOR PARA DAMA Y JUNIOR.
169	ACOSTA REYES QUERUBIN	CL. 42 NO. 28-19	6452098		CONFECCION ROPA EJECUTIVA PARA DAMA, CONFECCION DE BLUSAS PARA DAMA,
170	BAUTISTA MEJIA ANGELA	AVDA. GONZALEZ VALENCIA NO. 48-68 LC. 201	6474120		CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR DAMA.-
171	GUTIERREZ SANCHEZ MARIA EUGENIA	CRA 25 NO 29-27 CENTRO	06467205		CONFECCION DE ROPA PARA DAMA Y ROPA INFANTIL
172	CIMCO LTDA	CR 27A NO. 45BIS-28 APTO 301	6434901	MARIA REGINA LOPEZ SEBA	PRODUCIR Y COMERCIALIZAR TODO TIPO DE CONFECCIONES Y PRODUCTOS SIMILARES
173	RIVERA BARCENAS LIEVANO	CL. 33 NO. 24-60 CENTRO	6348331		ELABORACION DE ROPA PARA CABALLERO. ALQUILER DE ROPA PARA CABALLERO.
174	CESPEDES GODOY JORGE ELIECER	CL 63 NO. 17E-35 LA CEIBA	6445376		FABRICACION DE ROPA INTERIOR PARA DAMA. DISTRIBUCION DE ROPA INTERIOR PARA
175	LUENGAS HERRENO LEIDY AMPARO	CL. 33 NO. 17-30 CENTRO	6526485		ELABORACION ROPA INFANTIL, COMPRA DE ROPA PARA BEBE, VENTA DE ROPA INFANTIL
176	MURILLO GALVIZ LIDYS MARIA	CR 10 OCC NO. 50-25 CAMPO HERMOSO	6701214		CONFECCION DE ROPA INTERIOR
177	JEREZ DE CACERES GLORIA AMPARO	CRA 17 NO 33-48 PISO 2	6306715 - 6420942		CONFECCION DE PRENDAS TEXTILES Y CUEROS. COMERCIALIZACION DE PRENDAS
178	SERRANO RODRIGUEZ LUISANAIR	C.C.CABECERA IV ETAPA LC. 308	6435070		FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR Y ACCESORIOS, COMERCIALIZACION DE PRENDAS

No	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONOS	NOMBRE_REPRESENTANTE	ACTIVIDAD
179	LOPEZ PRADA LIBIA MERCEDES	CL 31 NO 28-60	6329059		FABRICACION DE UNIFORMES ESCOLARES, ROPA INFANTIL, VENTA DE CALZADO Y
180	VARGAS LEON MARIA SILDANA	CL. 106 NO. 22-67 PROVENZA	6318270		FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRENDAS DE VESTIR PARA DAMA, CABALLEROS,
181	VARGAS LANCHEROS EMILCE	CL. 148A NO. 38-70 VILLA REAL SUR	6797087		CONFECCION DE ROPA PARA BEBE Y SUS ACCESORIOS
182	ZARATE MEJIA SONIA	CL 52 NO. 23-44	6477832		FABRICACION DE ROPA INFANTIL
183	GALVIS LUNA ROSA ELENA	CR. 33 NO. 47 - 34 LC. 115 C.C. ALTAMONTE	6431742		MODISTERIA, ARREGLOS.-
184	CONFECCIONES FORMULA 1	CL 105 NO. 22-161 PROVENZA	6311947	LUIS FERNANDO OJEDA	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR.
185	DIAZ LOPEZ JESUS	CL 33 NO. 14-40 LC 302 CENTRO	6705215- 6702082		EMSAMBLE ROPA INFANTIL.-
186	MORENO ESCALANTE LUIS EDUARDO	CL. 41 NO. 16-47 RINCON DE GIRON	6810780		CONFECCION ROPA DEPORTIVA, LYCRAS, SUDADERAS, PANTALONETAS.
187	C.I. EULATAM EU.	CL. 16 NO. 26-28 SAN FRANCISCO	6456107	YANETH RODRIGUEZ PARADA	FABRICACION DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE ROPA INFANTIL

ANEXO 3.

Diseño de la primera encuesta de la investigación concluyente.

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN EL AMB.

Para afrontar los retos actuales y los que se vienen con la inminente aprobación de nuevos acuerdos internacionales de comercio se requiere un planteamiento diferente, con el fin de lograr un desarrollo continuo y un posicionamiento de la industria no solo a nivel nacional sino internacional.

Para lograrlo es importante conocer la situación actual del sector, y para ello es necesario conocer su opinión respecto a temas claves en las empresas de confección, por esto le solicitamos responder este cuestionario con la mayor sinceridad y objetividad posible, garantizando de nuestra parte que toda la información suministrada por usted, será de carácter confidencial.

Agradecemos su colaboración

INFORMACIÓN GENERAL:

NOMBRE DE LA EMPRESA _____

ENCUESTADO _____ CARGO _____

GENERALIDADES.

1. Cuantos años de funcionamiento tiene su empresa.

a) Menos de 1 ____ b) De 1 a 3 ____ c) De 4 a 7 ____ d) De 8 a 12 ____ e) Más de 12 ____

2. Cuantos empleados tiene su empresa actualmente.

a) Hasta 10 ____ b) De 11 a 20 ____ c) De 21 a 30 ____ d) De 31 a 50 ____ e) Más de 50 ____

3. De la cantidad de empleados que posee la empresa cuantos pertenecen al área de.

a) Producción ____ b) Administración ____ c) Comercialización y Marketing ____

4. Cual es el nivel de escolaridad y edad promedio de sus empleados en los siguientes cargos.

CARGO	NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO				EDAD
	Primaria	Secundaria	Profesional	Postgrados	
Gerente					
Contador					
Personal de Sistemas					
Operarios					
Jefes de sección (producción)					
Diseñadores					
Personal de Mercadeo					

5. Información por líneas de productos.

5.1							5.2		5.3				5.4	5.5
PRODUCTO							M.P.		CARACT.				%	T.P.
a	b	c	d	e	f	g	a	b	A	B	c	d		

5.1 Producto 5.2 Materia Prima 5.3 Características 5.4 % dentro del total de la producción 5.5 Tiempo prenda por minuto

5.1 a. Bebe b. Junior c. Infantil d. Caballero e. Dama f. Deportiva g. Ropa interior
5.2 a. Punto b. Plano
5.3 a. Sport b. Elegante c. Bordado d. Estampado

6. Esta su empresa o usted asociado a.

a) Cooperativas ___ b) Fundaciones ___ c) Gremios ___ d) Otros ___ Cual? _____
e) Ninguna ___

7. Considera usted que en los últimos cinco años su número de clientes ha:

a) Aumentado ___ b) Disminuido ___ c) Permanecido igual ___

FINANCIERA

8. Cual es el valor actual de sus

a) Activos _____ b) patrimonio _____

9. ¿Cual es la situación de la empresa para acceder a créditos?

a) Buena ____ b) Regular ____ c) Mala ____

¿Por qué? _____

10. Cuales son los principales inconvenientes para su empresa en la consecución de créditos.

a) Exceso de requisitos ____ b) Altos intereses ____ c) Demora ____

d) Otros ____ Cuales? _____

11. ¿Cuanto ha invertido en los dos últimos años en?

RUBRO	AÑO (\$)		PROVENIENCIA DE LOS RECURSOS		
	2003	2004	Propia	Sector Financ.	Estado
Capacitación					
Renovación de equipos					
Nueva maquinaria					
Instalaciones					

APROVISIONAMIENTO

12. Cual es la procedencia de las principales materias primas utilizadas en su empresa y a que tipo de proveedor se las compra.

12.1 MATERIA PRIMA	12.2 PROCEDENCIA	12.3 TIPO DE PROVEEDOR
a) TELAS		
b) HILOS		
c) BOTONES, CIERRES		
d) ACCESORIOS Y/O ADORNOS		
e) OTROS		

12.1 a) Telas b) Hilos c) Botones, cierres d) Accesorios y/o adornos e) Otros

12.2 a) Bogota b) Bucaramanga c) Cúcuta d) Medellín e) Cali f) Barranquilla g) Ibagué h) Pereira i) Venezuela j) E.U. k) Otras (Cual)

12.3 a) Productor b) Mayorista c) Minorista

13. Marque en orden de importancia (1 al más importante y 5 al menos importante), de acuerdo a la situación de su empresa los siguientes inconvenientes en el área de aprovisionamiento

- a) Escasez de proveedores ___ b) Incumplimiento (plazos de entrega) ___ c) Altos precios ___
d) Plazos de pago cortos ___ g) Falta de exclusividad ___ h) Otros ___

14. Cual es la actitud negociadora de los proveedores del sector de las confecciones.

- a) Rígida ___ b) Flexible ___ c) Coordinada ___

PRODUCCIÓN

15. Cual es el volumen actual de producción promedio por mes de su empresa

_____ Unidades

16. Cual es la capacidad máxima de producción por mes actual de su empresa

_____ Unidades

17. Como califica el grado de innovación de su empresa en los productos (Diseño, materiales, etc) y en los procesos productivos.

- a) Alto ___ b) Medio ___ c) Bajo ___

Porque _____

18. Cómo considera que es su capacidad de reaccionar frente a un nuevo cliente

- a) Buena _____ b) Regular _____ c) Mala _____

19. Utiliza o contrata los servicios de terceros para la fabricación de sus productos?

- a) SI ___ b) NO ___

(Si su respuesta es SI, siga a la pregunta # 20, de lo contrario pase a la #23)

20. Qué porcentaje del total de su producción de ensamble mensual manda a producir con terceros

- a) 10% ___ b) 20% ___ c) 30% ___ d) 40% ___ e) 50% o más ___

21. Señale los procesos y servicios que normalmente contrata su empresa a terceros.

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| a) Bordados programable ___ | b) Bordado a mano ___ | c) Bordado Industrial ___ |
| d) Modelaje y Escalado ___ | e) Tejidos ___ | f) Ensamblado ___ |
| g) Lavado y/o Prelavado ___ | h) Planchado ___ | i) Accesorios ___ |
| j) Tintorería ___ | k) Estampado ___ | l) Otras ___ |

22. Que razones lo llevan a contratar servicios de terceros para realizar estas funciones

- a) No se posee la tecnología apropiada ___ b) Mayor economía ___ c) Mayor eficiencia ___
d) Mejorar la producción ___ f) Espacio Físico ___ f) Otras ___

23. Le produce su empresa a otras empresas del mismo sector

- a) SI ___ b) NO ___

(Si su respuesta es SI, siga a la pregunta # 24, de lo contrario pase a la #25)

24. Que porcentaje del total de su producción es subcontratado por otras empresas.

- a) Hasta el 25% ___ b) Desde 26% a 50% ___ c) Desde 51% a 75% ___ d) Más del 76% ___

25. Cuales son sus principales problemas en el área de producción

- a) Maquinaria inadecuada___ b) Mano de obra insuficiente ___ c) Mano de obra no calificada ___
c) Instalaciones inadecuadas___ d) Descentralización de los procesos___
e) Otros___ Cuales? _____

26. En que etapa del proceso productivo hace su empresa uso del control de calidad

- a) Materias primas___ b) Procesos de fabricación___ c) Ensamble___
d) Empaque___ e) Almacenamiento___ f) Ninguno___

27. Durante los últimos cinco años (1999-2004) en que parte del proceso productivo de su empresa se han dado los mayores esfuerzos tecnológicos

- a) Diseño___ b) Corte___ c) Ensamble___ d) Terminado___ e) Bordado___
f) Estampado___ g) Tintorería___ h) Capacitación ___ i) Otro___ Cuales _____

28. Hace cuanto tiempo adquirió la maquinaria actual de producción.

- a) Menos de 5 años___ b) 5 a 10 años___ c) Entre 10 y 15 años___ d) Más de 20 años___

29. Hace cuanto tiempo adquirió los sistemas informáticos con los que trabaja actualmente.

- a) Menos de 1 año ___ b) 1 a 3 años___ c) Más de 3 años ___

30. Que necesidades de tipo tecnológico considera que tiene su empresa.

- a) Diseño___ b) Métodos de trabajo___ c) Accesorios y guías___
d) Consecución de repuestos___ e) Mantenimiento de maquinaria___
f) Asesoría técnica___ g) Otro___ Cuales _____

31. Que tipo de barreras encuentra para la adquisición de tecnología para su empresa

- a) Altos costos __ b) Poca disponibilidad en el mercado nacional __
c) Falta de apoyo crediticio __ d) Disponibilidad de Información __
d) Otras __ Cuales? _____

32. Cual de los siguientes proyectos de expansión planea para su empresa

- a) Nuevas líneas de productos __ b) Adquisición de maquinaria __
c) Renovación de maquinaria __ d) Ampliación de instalaciones __
e) Ampliación de mercados __ f) Incremento de Mano de obra directa __
g) Formación de mano de obra __ h) Otro __ Cual? _____
i) Ninguno _

33. En que sección de su empresa considera usted que no dispone de personal idóneo para la realización de las funciones

- a) Diseño __ b) Corte __ c) Ensamble __ d) Bordado __
e) Estampado __ f) supervisión __ g) Ingeniería __ h) tecnólogo __
i) Mercadeo __ j) Otras __ Cuales _____

34. Como califica usted la labor de las instituciones del gobierno (SENA, CDP, etc.) en cuanto a capacitación y apoyo a las empresas del sector.

- a) Buena __ b) Regular __ c) Mala __
Porque _____

MERCADOS

35. Cual fué el valor de las ventas de su empresa en los últimos 3 años

2001 _____ 2002 _____ 2003 _____

36. Cuales canales de distribución utiliza su empresa para la comercialización de sus productos.

- a) Venta directa. __ b) Mayorista __ c) Puntos de ventas __ d) Minoristas, Boutiques __
e) Cadena de almacenes __ f) Otros __ Cuales _____

37. Cual es la composición porcentual de su mercado actual

- a) Local _____ b) Nacional _____ c) Internacional _____

38. A que problemas se enfrenta su empresa en la comercialización de sus productos

- a) Falta de recursos para colocar los productos en el mercado __ b) Contrabando __
c) Falta de conocimiento del mercado __ d) Competencia __ e) Demora en el pago __
f) Altos costos de distribución __ g) Diseño __ h) Otro __ Cuales _____

39. Es usted exportador de sus productos

a) Si___ b) No___

(Si la respuesta es si, siga con la pregunta #40 de lo contrario pase a la #42)

40. A que mercados exporta sus productos y que porcentaje representan del total de sus exportaciones.

DESTINO	PAÍS	%
Norteamérica		
Centroamérica		
Suramérica		
Europa		
Asia		
África		

41. Cual es el medio de transporte más utilizado para la exportación de sus productos?

a) Aéreo___ b) Marítimo___ c) Terrestre___ d) Multimodal___ d) Otros___ Cual _____

42. Que mecanismos ha utilizado su empresa para penetrar en los mercados internacionales?

a) Representantes de ventas en el exterior___ b) Misiones Comerciales___ c) Muestras___
d) Ferias Nacionales___ e) Comercializadoras___ f) Venta o contacto directo___
g) Ferias Internacionales___ h) Red de Ventas___ i) No utilizan___
j) Otro___ Cual _____

SOCIAL

43. Estaría su empresa dispuesta a dar empleo a desplazados por la violencia que hayan recibido capacitación previa por el CDP

a) SI___ b) NO___

44. En que puestos o cargos estaría dispuesto a contratar a estas personas

a) Diseño___ b) Corte___ c) Ensamble___ d) Bordado___
e) Estampado___ f) supervisión___ g) Ingeniería___ h) tecnólogo___
i) Mercadeo___ j) Otras___ Cuales _____

ANEXO 4.

FORMATO FINAL DE LA ENCUESTA REALIZADA AL SECTOR DE LAS CONFECCIONES AMB

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS CONFECCIONES EN EL AMB.

Para afrontar los retos actuales y los que se vienen con la inminente aprobación de nuevos acuerdos internacionales de comercio se requiere un planteamiento diferente, con el fin de lograr un desarrollo continuo y un posicionamiento de la industria no solo a nivel nacional sino internacional.

Para lograrlo es importante conocer la situación actual del sector, para el CDP de las confecciones y la UIS es necesario conocer su opinión respecto a temas claves en las empresas de confección, por esto le solicitamos responder este cuestionario con la mayor sinceridad y objetividad posible, garantizando de nuestra parte que toda la información suministrada por usted, será de carácter confidencial.

Agradecemos su colaboración

INFORMACIÓN GENERAL:

NOMBRE DE LA EMPRESA _____

ENCUESTADO _____ CARGO _____

GENERALIDADES.

1. Cuantos años de funcionamiento tiene su empresa.

- a) Menos de 1 ____ b) De 1 a 3 ____ c) De 4 a 7 ____ d) De 8 a 12 ____
e) De 12 a 20 ____ f) Más de 20 ____

2. Cuantos empleados mantiene en promedio anualmente su empresa.

- a) Menos de 10 ____ b) De 11 a 20 ____ c) De 21 a 30 ____ d) De 31 a 50 ____
e) Más de 50 ____

3. Cual es la cantidad de empleados, el nivel de escolaridad y la edad promedio de sus empleados en los siguientes cargos.

AREA DE LA EMPRESA	# EMP	NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO					EDAD
		Primaria	Secundaria	Técnico	Profesional	Postgrados	
Gerente							
Administración							
Producción							
Comercialización							

4. Información por líneas de productos.

4.1							4.2		4.3			4.4
PRODUCTO							M.P.		CARACT.			% (Estimado)
a	b	c	d	e	f	g	a	b	a	b	c	

4.1 Producto 4.2 Materia Prima 4.3 Características 4.4 % dentro del total de la producción

4.1 a. Bebe b. Dotaciones c. Infantil d. Caballero e. Dama f. Deportiva g. Ropa interior
4.2 a. Punto b. Plano
4.3 a. Sport b. Elegante c. Informal d. Pijama

5. Esta su empresa o usted asociado a.

a) Cooperativas ____ b) Fundaciones ____ c) Gremios ____
d) Otros ____ Cual? _____ e) Ninguna ____

6. En los últimos cinco años en que porcentaje **considera usted que su número de clientes ha:**

a) Aumentado ____% b) Disminuido ____% c) Permanecido igual ____

FINANCIERA

7. Cual es el valor actual de sus activos?

a) < de 10 millones ____ b) Entre 10 y 100 millones ____ c) Entre 101 y 500 millones ____
d) Entre 501 y 1.000 millones ____ e) Más de 1.000 millones ____

8. ¿Cual es la situación de la empresa para acceder a créditos?

a) Buena ___ b) Mala ___ c) No han utilizado ___
¿Por qué? _____

9. Cuales son los principales inconvenientes para su empresa en la consecución de créditos.

a) Exceso de requisitos y garantías ___ b) Altos intereses ___ c) Demora ___
d) Otros ___ Cuales? _____ e) Ninguno ___

10. ¿Cuanto ha invertido en los dos últimos años en?

RUBRO	AÑO (\$)		PROCEDENCIA DE LOS RECURSOS		
	2003	2004	Propia	Sector Financ.	Estado
Capacitación					
Renovación de equipos					
Nueva maquinaria					
Instalaciones					

a) Menos de 2 millones b) entre 2 y 10 millones c) de 10 a 20 millones d) de 20 a 40 millones e) Más de 40 millones
f) No ha invertido

APROVISIONAMIENTO

11. Cual es la procedencia de las principales materias primas utilizadas en su empresa, a que tipo de proveedor se las compra y como es la actitud negociadora de estos.

11.1 MATERIA PRIMA	11.2 PROCEDENCIA	11.3 TIPO DE PROVEEDOR	11.4 TIPO DE ACTITUD
a) TELAS			
b) HILOS			
c) BOTONES, CIERRES			
d) ACCESORIOS Y/O ADORNOS			
e) OTROS			

11.2 a) Bogotá b) B/manga c) Cúcuta d) Medellín e) Cali f) Barranquilla g) Ibagué h) Pereira i) USA k) Otras (Cual)
11.3 a) Productor b) Mayorista c) Minorista d) confeccionista (para el caso de las informales)
11.4 a) Flexible b) Rígida c) Concertada

12. Marque cuales de los siguientes inconvenientes en el área de aprovisionamiento se presentan o se han presentado en su empresa.

- a) Escasez de proveedores ___ b) Incumplimiento (plazos de entrega) ___ c) Altos precios ___
d) Plazos de pago cortos ___ e) Difícil transporte ___ f) Mala calidad ___
g) Falta de exclusividad ___ h) Otros ___ Cual? _____ i) Ninguno ___

PRODUCCIÓN

13. Cual es el volumen actual de producción promedio por mes de su empresa

_____ Unidades promedio por mes

14. Cual es la capacidad máxima de producción por mes actual de su empresa

_____ Unidades por mes

15. Qué tipo de sistema de información utilizan para el diseño de sus productos?

- a) Suscripción a revistas ___ b) Asistencia a ferias ___ c) Catálogos ___
d) Análisis de tendencias ___ e) Desfile de modas ___
f) Otras. Cuales? _____ g) No diseñan ___

16. Cuales de los siguientes procesos desarrolla su empresa actualmente.

- a) Diseño ___ b) Modelaje, escalado y trazo ___ c) Corte ___
d) Bordado industrial ___ e) Bordado programado ___ f) Estampado ___
g) Confección ___ h) Terminado ___ i) Prelavado ___

17. Contrata los servicios de terceros para la fabricación de sus productos

- a) SI ___ b) NO ___

(Si su respuesta es SI, siga a la pregunta # 18, de lo contrario pase a la #22)

18. Señale los procesos y servicios que normalmente contrata su empresa a terceros.

- a) Bordados programable ___ b) Bordado a mano ___ c) Bordado Industrial ___
d) Modelaje y Escalado ___ e) Tejidos ___ f) Ensamblado ___
g) Lavado y/o Prelavado ___ h) Planchado ___ i) Accesorios ___
j) Tintorería ___ k) Estampado ___
l) Otras ___ Cuales? _____

(Si se marca la opción F siga a la pregunta #19, de lo contrario pase a la # 20)

19. Qué porcentaje del total de su producción mensual contrata con terceros.

- a) Menos del 10% ____ b) Entre el 10% y el 30% ____ c) Entre el 31% y el 50% ____
d) Entre el 51% y el 70% ____ e) Más del 70% ____

20. Que razones lo llevan a contratar servicios de terceros para realizar estas funciones.

- a) Falta de la tecnología apropiada ____ b) Mayor economía ____ c) Mayor eficiencia de la M.O ____
d) Evitar demoras ____ e) Espacio Físico ____ f) Otras ____ Cuales? _____

21. Con cuantos talleres satélites trabaja usted actualmente? _____

22. Le produce su empresa a otras empresas del mismo sector

- a) SI ____ b) NO ____

(Si su respuesta es SI, siga a la pregunta # 23, de lo contrario pase a la #24)

23. Que porcentaje del total de su producción es subcontratado por otras empresas.

- a) Hasta el 25% ____ b) Desde 26% a 50% ____ c) Desde 51% a 75% ____ d) Más del 76% ____

24. Cuales son sus principales problemas en el área de producción

- a) Maquinaria inadecuada ____ b) Mano de obra insuficiente ____ c) Mano de obra no calificada ____
d) Programación de la producción ____ e) Falta de autonomía del personal ____
f) Instalaciones inadecuadas ____ g) Otros ____ Cuales? _____ h) Ninguno ____

25. En que etapa del proceso productivo hace su empresa uso del control de calidad

- a) Materias primas ____ b) Procesos de fabricación ____ c) Ensamble ____
d) Empaque ____ e) Almacenamiento ____ f) Ninguno ____ g) Terminado ____

De que forma realiza el control de calidad _____

26. Durante los últimos cinco años (1999-2004) en que parte del proceso productivo de su empresa se han dado los mayores esfuerzos tecnológicos

- a) Diseño ____ b) Corte ____ c) Ensamble ____ d) Terminado ____ e) Bordado ____
f) Estampado ____ g) Tintorería ____ h) Capacitación ____ i) Otro ____ Cuales? _____
j) Ninguno ____

27. Hace cuanto tiempo adquirió la maquinaria actual de producción.

- a) Menos de 5 años ____ b) 5 a 10 años ____ c) Entre 10 y 15 años ____ d) Más de 20 años ____

28. Hace cuanto tiempo adquirió los sistemas informáticos con los que trabaja actualmente.

- a) Menos de 1 año ___ b) 1 a 3 años ___ c) Más de 3 años ___ d) No posee ___

29. Que necesidades de tipo tecnológico considera que tiene su empresa.

- a) Mantenimiento de maquinaria ___ b) Métodos de trabajo ___ c) Accesorios y guías ___
d) Consecución de repuestos ___ e) Diseño ___ f) Asesoría técnica ___
g) Otro ___ Cuales _____ h) Ninguna ___

30. Que tipo de barreras encuentra para la adquisición de tecnología para su empresa

- a) Altos costos ___ b) Poca disponibilidad en el mercado nacional ___
c) Falta de apoyo crediticio ___ d) Disponibilidad de Información ___
e) Otras ___ Cuales? _____ f) Ninguna ___

31. Cual de los siguientes proyectos de expansión planea para su empresa en los próximos 2 años.

- a) Nuevas líneas de productos ___ b) Adquisición de maquinaria ___
c) Renovación de maquinaria ___ d) Ampliación de instalaciones ___
e) Ampliación de mercados ___ f) Incremento de Mano de obra directa ___
g) Formación de mano de obra ___ h) inauguración de punto de venta ___
i) Ninguno ___ j) Otro ___ Cual _____

32. En que sección de su empresa considera usted que no dispone de personal idóneo para la realización de las funciones

- a) Diseño ___ b) Corte ___ c) Ensamble ___ d) Bordado ___
e) Estampado ___ f) supervisión ___ g) Ingeniería ___ h) tecnólogo ___
i) Mercadeo ___ j) Otras ___ Cuales _____ k) Ninguno ___

33. Como califica usted la labor de las siguientes instituciones en cuanto a capacitación y apoyo a las empresas del sector.

SENA:

- a) Muy buena ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Muy mala ___ f) No conoce ___
g) No ha tenido contacto ___
Porque? _____

CDP:

- a) Muy buena ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Muy mala ___ f) No conoce ___
g) No ha tenido contacto ___
Porque? _____

CAMARA DE COMERCIO:

a) Muy buena ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Muy mala ___ f) No conoce ___
 g) No ha tenido contacto ___
 Porque? _____

PROEXPORT:

a) Muy buena ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Muy mala ___ f) No conoce ___
 g) No ha tenido contacto ___
 Porque? _____

MERCADOS

34. Cuales canales de distribución utiliza su empresa para la comercialización de sus productos.

Venta Nacional: a) Venta directa ___ b) Cadena de almacenes ___ c) Puntos de ventas ___
 d) Minoristas ___ e) Otros ___ Cuales _____

Venta internacional: a) Venta directa ___ b) Cadena de almacenes ___ c) Puntos de ventas ___
 d) Minoristas ___ e) Otros ___ Cuales _____

35. A que problemas se enfrenta su empresa en la comercialización de sus productos

a) Falta de conocimiento del mercado ___ b) Contrabando ___ c) Competencia ___
 d) Demora en el pago ___ e) Altos costos de distribución ___ f) Diseño ___
 g) Falta de recursos para colocar los productos en el mercado ___ h) Ninguno ___
 i) Otro ___ Cuales _____ j) No comercializa _____

36. Cual es la composición porcentual de su mercado actual

a) Local ___ b) Nacional ___ c) Internacional ___

(Si existe alguna composición porcentual en c, siga con la pregunta 38 de lo contrario pase a la 41)

37. A que mercados exporta sus productos y que porcentaje representan del total de sus exportaciones.

DESTINO	PAÍS	%
Norteamérica		
Centroamérica		
Suramérica		
Europa		
Asia		
África		

38. Cual es el medio de transporte más utilizado para la exportación de sus productos?

a) Aéreo ___ b) Marítimo ___ c) Terrestre ___ d) Multimodal ___ e) Otros ___ Cual _____

39. Que mecanismos ha utilizado su empresa para penetrar en los mercados internacionales?

- a) Representantes de ventas en el exterior ___ b) Misiones Comerciales ___ c) Muestras ___
d) Ferias Nacionales ___ e) Comercializadoras ___ f) Venta o contacto directo ___
g) Ferias Internacionales ___ h) Red de Ventas ___ i) Otro ___ Cual _____

SOCIAL

40. Estaría su empresa dispuesta a dar empleo a desplazados por la violencia que hayan recibido capacitación previa.

- a) SI ___ b) NO ___

Porque? _____

41. En que puestos o cargos estaría dispuesto a contratar a estas personas

- a) Diseño ___ b) Corte ___ c) Ensamble ___ d) Bordado ___
e) Estampado ___ f) supervisión ___ g) Ingeniería ___ h) tecnólogo ___
i) Mercadeo ___ j) Otras ___ Cuales _____

ANEXO 5.

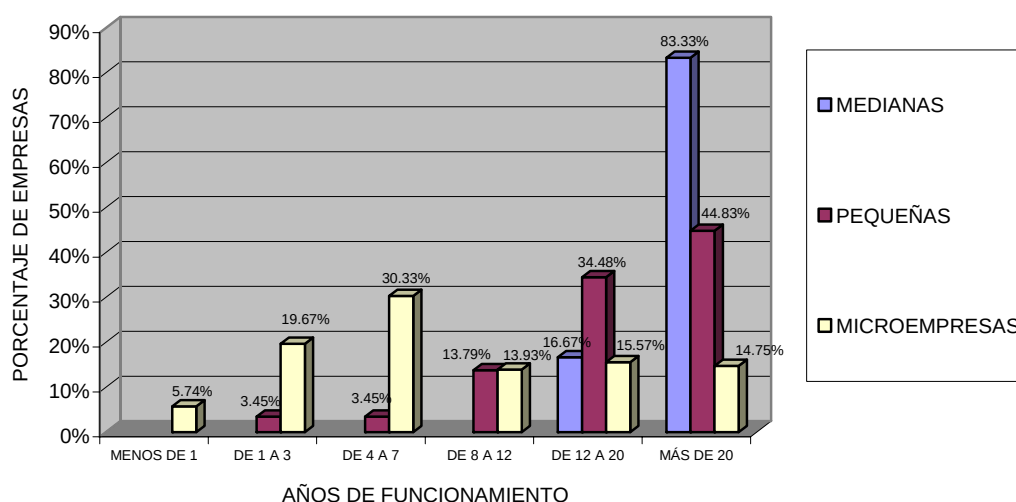
RESULTADO Y ANÁLISIS COMPLETO Y DETALLADO DE LA INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE.

Análisis Descriptivo de las Empresas de Confección AMB

Análisis general

Años de funcionamiento (Véase Gráfica No. 1)

GRÁFICA No. 1 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB

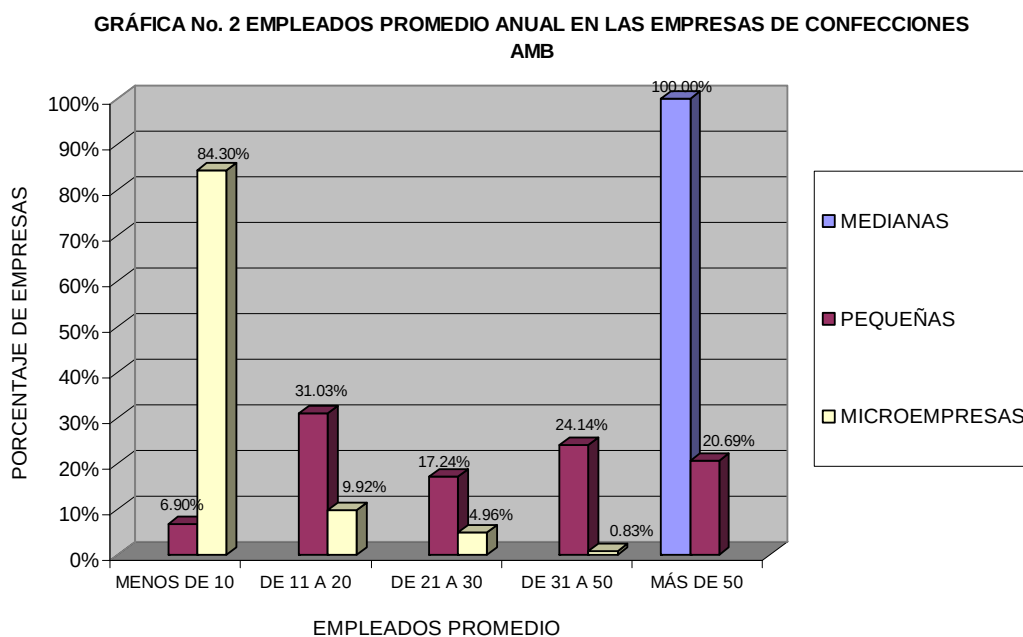


Teniendo en cuenta el número de empresas de confecciones existentes en el área metropolitana de Bucaramanga, se observa que las empresas medianas son las más antiguas, un 83.33% de estas tienen más de 20 años de funcionamiento mientras que el 16.67% restante tiene entre 12 y 20 años. Para el caso de las pequeñas existe un 44.83% de empresas con más de 20 años y un 34.48% entre 12 y 20 años, además este segmento posee empresas relativamente jóvenes, un 13.79% tiene entre 8 y 12 años de funcionamiento y un 6.9% tiene menos de 7 años. Para el segmento de las microempresas se observa un 30.33% que tienen entre 4 y 7 años de funcionamiento, sin embargo a nivel general las microempresas poseen diferentes años de funcionamiento

pero en una similar proporción dentro del total, 14.75% con más de 20 años, 15.57% entre 12 y 20 años, 13.93% entre 8 y 12 años, 19.67% entre 1 y 3 años de funcionamiento, respectivamente.

Una de las razones por las cuales las empresas medianas son las más antiguas es por su mismo estatus, en otras palabras son empresas que nacieron micro y con un buen manejo en el transcurrir de los años fueron creciendo, es un comportamiento deseado para cualquier empresario, sin embargo se observa que existe cierto porcentaje de empresas tanto pequeñas como micros que se han quedado estancadas, esto puede ser resultado de un mal manejo y/o de la forma de ver los negocios (cultura) de estos empresarios.

Empleados en promedio anual (Véase Gráfica No. 2)



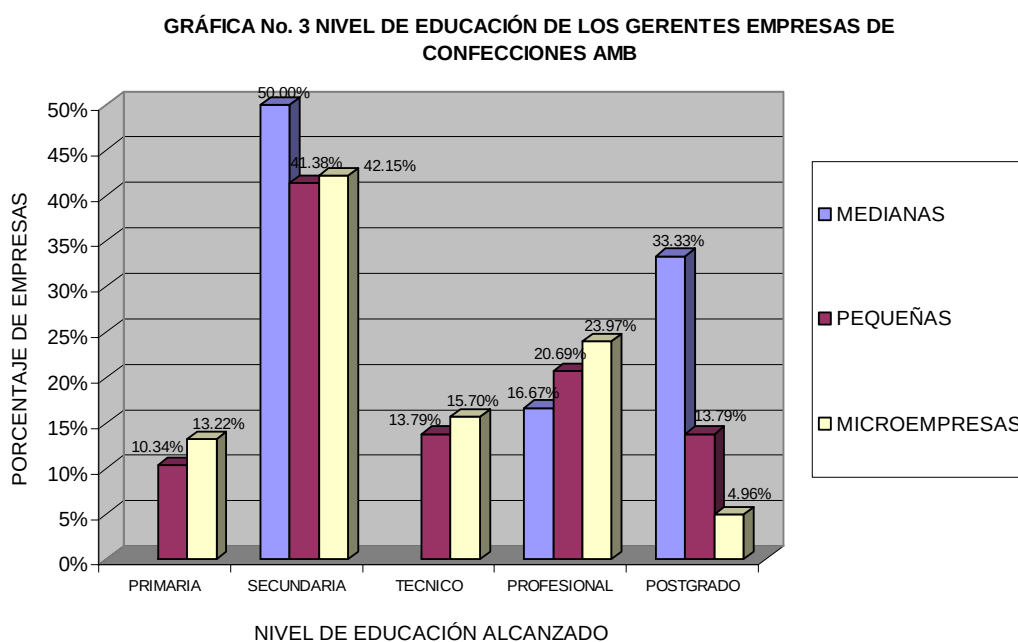
Actualmente todas las empresas medianas del sector confección del área metropolitana de Bucaramanga mantienen en promedio más de 100 empleados. Para el caso de las pequeñas empresas existe un 20.69% que posee más de 50 empleados, un 24.14% mantiene entre 31 y 50 empleados, un 17.24% entre 21 y 30 empleados, un 31.03% entre 11 y 20 empleados, y un 6.90% menos de 10 empleados. Por otro lado el 84.30% de las

microempresas del sector mantienen en promedio menos de 10 empleados, un 9.92% mantiene en promedio entre 11 y 20 empleados y finalmente un 4.96% mantiene entre 21 y 30 empleados.

El comportamiento del número de empleados promedio es normal de acuerdo al tipo de empresa, sin embargo vale la pena dejar claro que debido a que en el sector se presenta en gran medida la subcontratación de servicios, es necesario saber que muchas empresas operan en una mayor o menor proporción de esta forma, o sea que varias empresas tienen vinculados un mayor número de personas a través de relaciones indirectas.

Nivel de educación

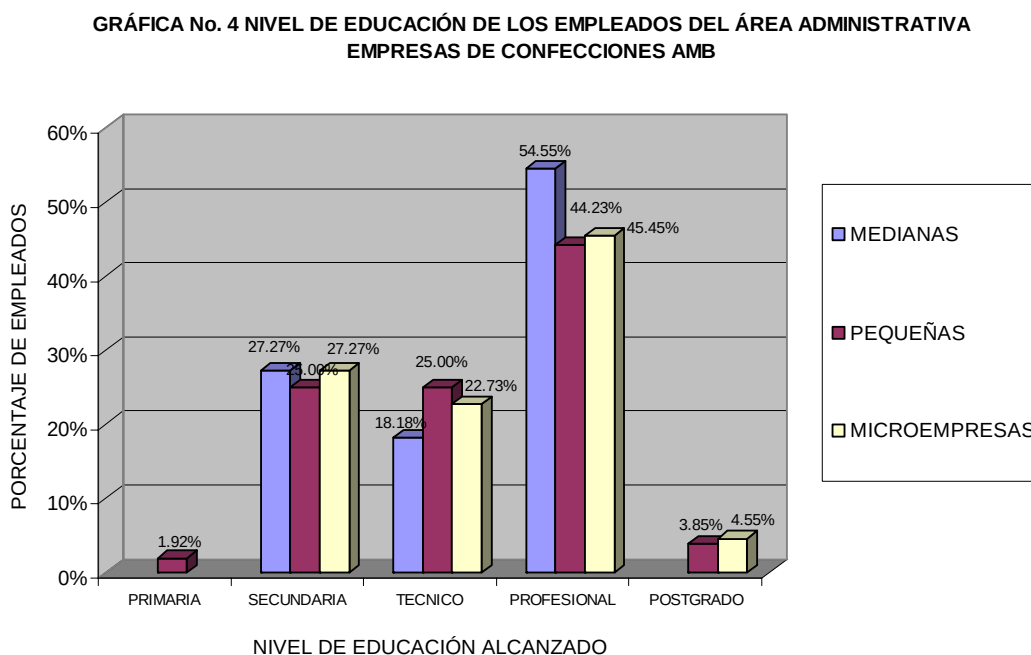
Gerencia (Véase Gráfica No. 3)



El nivel de educación encontrado en los gerentes de las medianas empresas de confecciones del área metropolitana de Bucaramanga tiene el siguiente comportamiento: 50% tiene secundaria, 16.67% es profesional y un 33.33% tiene estudios de postgrado. Para el segmento de pequeñas empresas los gerentes tienen el siguiente nivel de educación: 10.34% primaria, 41.38% secundaria, 13.79% técnico, 20.69% profesional,

13.79% postgrado. Las microempresas del AMB tienen gerentes con el siguiente nivel de educación: 13.22% primaria, 42.15% secundaria, 15.70% técnico, 23.97% profesional, 4.96% postgrado.

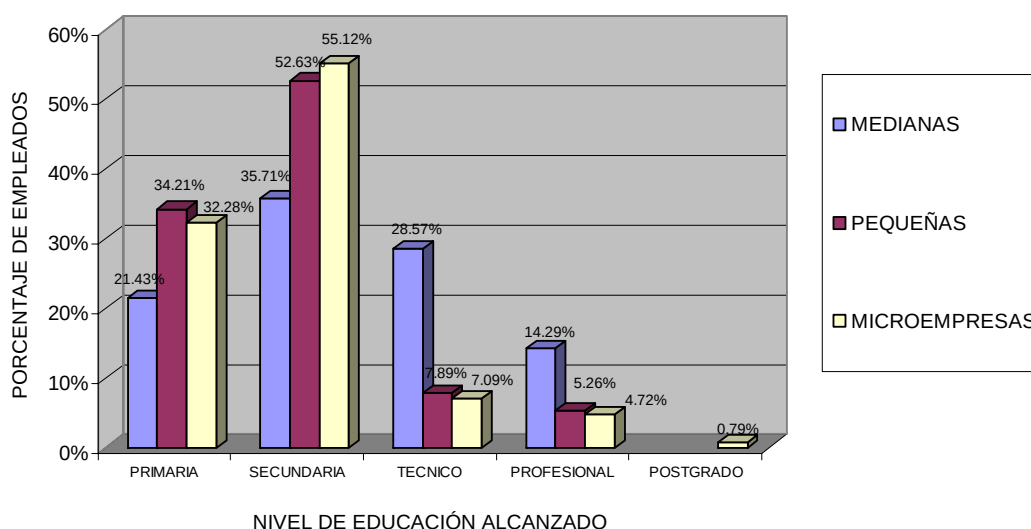
Administración (Véase Gráfica No. 4)



De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación, el nivel de educación de los empleados del área administrativa de las medianas empresas del sector confección del AMB tiene el siguiente comportamiento: 27.27% secundaria, 18.18% técnico y un 54.55% profesional. En el caso de las pequeñas empresas el nivel de educación alcanzado por sus empleados es el siguiente: 1.92% primaria, 25% secundaria, 25% técnico, 44.23% profesional y un 3.85% postgrado. Para el segmento de microempresas los empleados del área administrativa tienen el siguiente nivel de educación: 27.27% secundaria, 22.73% técnico, 45.45% profesional y un 4.55% postgrado.

Producción (Véase Gráfica No. 5)

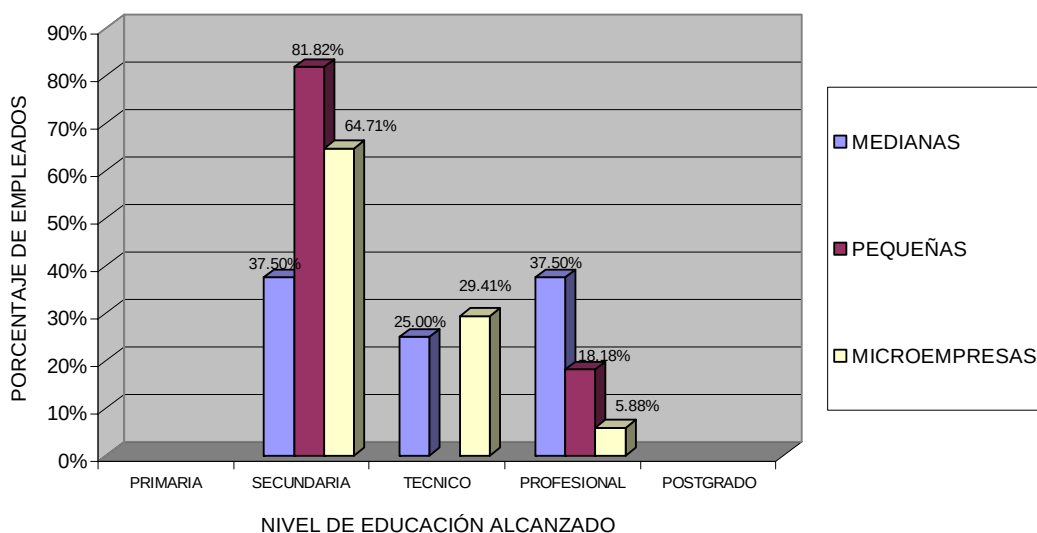
**GRÁFICA No. 5 NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS EMPLEADOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



El nivel de educación de los empleados de producción en las empresas medianas de confección del AMB es el siguiente: 21.43% primaria, 35.71% secundaria, 28.57% técnico y un 14.29% profesional. El nivel de educación de los empleados de producción de las pequeñas empresas de confección del AMB es el siguiente: 34.21% primaria, 52.63% secundaria, 7.89% técnico y un 5.26% profesional. Para el caso de las microempresas: 32.28% primaria, 55.12% secundaria, 7.09% técnico, 4.72% profesional y un 0.79% postgrado.

Comercialización (Véase Gráfica No. 6)

GRÁFICA No. 6 NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS EMPLEADOS DEL ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



El nivel de educación de los empleados de comercialización de las empresas medianas de confección del AMB es el siguiente: 37.50% primaria, 25% técnico y un 37.50% profesional. Para el caso de las pequeñas empresas es el siguiente: 81.82% secundaria y un 18.18% profesional. Los empleados de comercialización en las microempresas tienen el siguiente nivel de educación: 64.71% secundaria, 29.41% técnico y un 5.88% profesional.

Es importante resaltar que el nivel de educación alcanzado por el personal de una empresa no es una garantía para el crecimiento de ella, sin embargo es un factor importante que garantiza un desarrollo de las funciones enmarcado dentro de un contexto de mejoramiento continuo, complementando así la calidad humana que se posee con la formación necesaria en diferentes áreas en aras de obtener las herramientas adecuadas en cuanto a recurso humano, que faciliten el logro de las metas de la compañía.

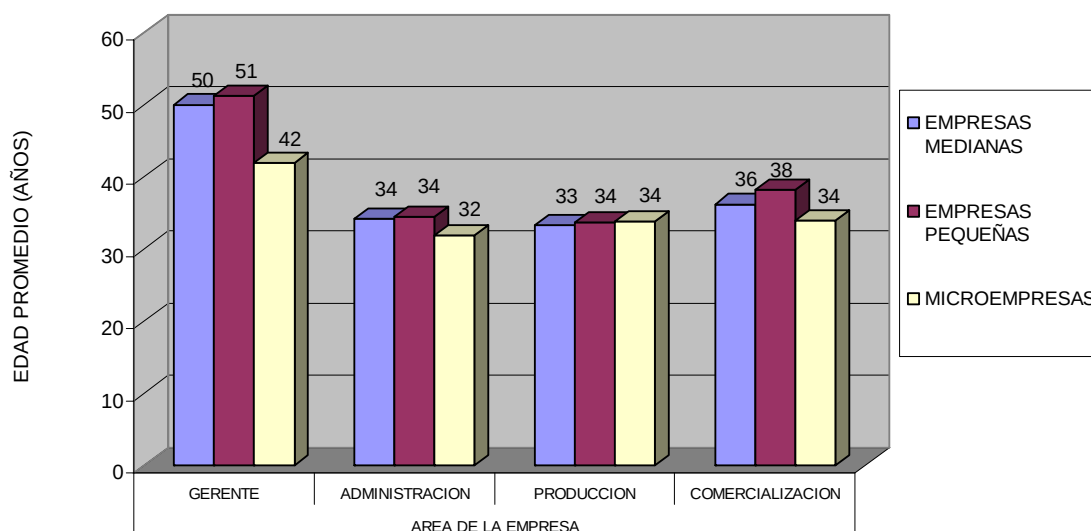
Se puede notar que el nivel de educación que poseen los gerentes de las empresas de confecciones del AMB está enmarcado en dos aspectos, el primero de ellos es que aproximadamente la mitad de los gerentes tienen la secundaria como nivel de educación

máximo, es seguro que este nivel de educación es paralelo con los años de funcionamiento de las empresas, es decir, las empresas que llevan más años de funcionamiento fueron creadas por personas que en dicha época, por condiciones económicas, culturales y sociales alcanzaban como máximo la secundaria, esto no quiere decir como ya se dijo antes que se vea truncado su crecimiento, podemos observar que la mitad de las empresas medianas tienen personas al mando con dicho nivel de educación, su experiencia y conocimiento del negocio los hace muy valiosos dentro de la organización. El otro aspecto a resaltar es que de acuerdo a la importancia que tiene la microempresa (95% de las empresas son de este tipo) existe un porcentaje significativo de gerentes con un nivel de educación profesional y postgrado (28.93%) y de la misma forma sucede con la pequeña empresa (34.48%), aunque el porcentaje no sea muy alto se considera importante, ya que es un número de empresas que tienen al mando a personas con una visión global del negocio y que tienen como objetivo primordial el crecimiento constante de su compañía.

En cuanto a las demás áreas vale la pena rescatar el gran porcentaje de profesionales que se encuentran en la parte administrativa de las empresas, esto es importante ya que es un área donde se toman grandes decisiones. En las áreas de producción y de comercialización se observa un nivel de educación adecuado a las necesidades y los perfiles de los cargos, es decir, el nivel de educación necesario para un operario de maquina es básico en comparación con el necesario para el jefe de producción, es aquí donde posiblemente en el área de producción estén algunas de las falencias de las micro y pequeñas empresas del sector, ya que no se cuenta con el personal adecuado para dirigir el manejo de los procesos productivos.

Edad promedio (Véase Gráfica No. 7)

GRÁFICA No. 7 EDAD PROMEDIO DE LOS EMPLEADOS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Se puede observar que la edad promedio de los empleados en las diferentes áreas de las empresas es muy similar, alrededor de los 35 años, la única diferencia se presenta en los gerentes de las microempresas los cuales son en promedio 8 años más jóvenes que los de las medianas y pequeñas empresas.

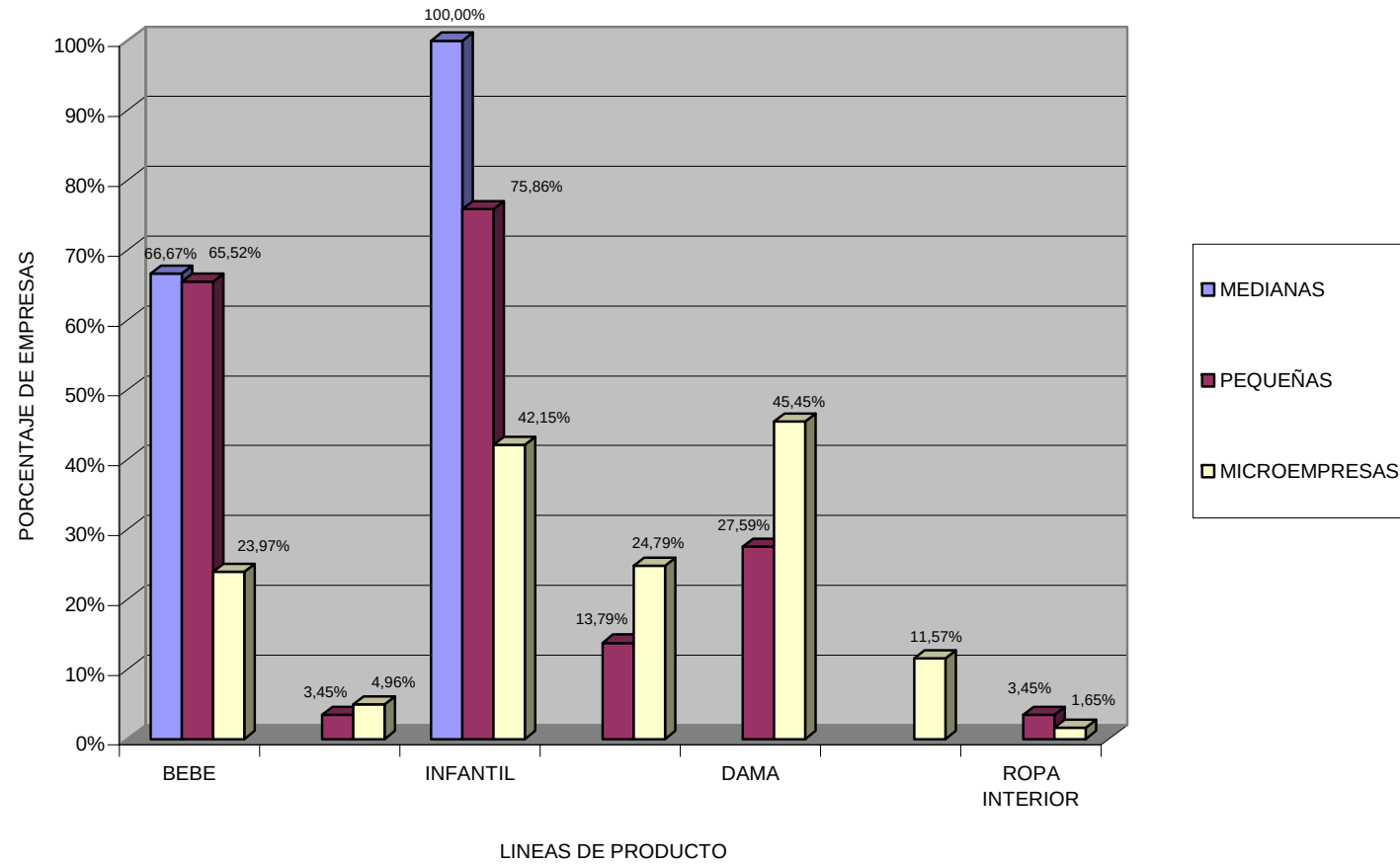
El comportamiento tan similar en la edad promedio no se debe a que en las empresas el personal posea una edad cercana al promedio, esto se presenta debido a que existen picos altos y bajos, es decir, dentro de las empresas de confecciones hay personas muy jóvenes y otras mayores, en algunos casos esto puede presentar inconvenientes ya que el personal con mayor edad ocupa cargos operativos en los que se necesita cierta experiencia y debido a que muchas empresas no se han preocupado por la rotación de personal se ven hasta cierto punto obligados a mantener a determinadas personas sin importar su edad por que no se consigue un reemplazante adecuado. Algunas empresas ya han estado trabajando sobre esto y han venido formando a su personal de manera polifuncional.

Líneas de producto (Véase Gráficas No. 8, 9, 10 y 11)

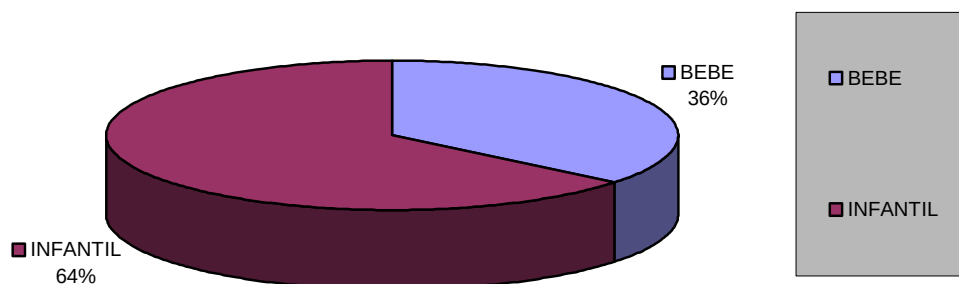
Teniendo en cuenta el número de empresas de confecciones existentes en el AMB, para el caso de las medianas empresas se observa que la línea infantil es producida por el total de éstas y adicionalmente existe un 66.67% que produce la línea de bebe. Para el segmento de pequeñas empresas se observa igualmente que la línea infantil es producida por el más alto porcentaje de éstas el cual corresponde al 75.86%, adicionalmente existe una importante participación en la confección de las líneas bebe y dama con el 65.52% y el 27.59% respectivamente, finalmente un 13.79% de las pequeñas empresas se dedican también a la confección de la línea caballero, un 3.45% a dotaciones y el mismo porcentaje a ropa interior. Para el caso de las microempresas se observa que la línea dama y la infantil son las producidas por el más alto porcentaje con el 45.45% y el 42.15% respectivamente, adicionalmente existe participación en la línea caballero con el 24.79%, la de bebe con el 23.97%, la deportiva con el 11.57% y finalmente la línea de ropa interior con el 1.65%.

Se encuentra que para las medianas empresas de confecciones del AMB el mayor porcentaje de producción por línea de producto corresponde a la ropa infantil con el 64% dentro del total de la producción de éstas, el 36% adicional de la producción corresponde a la fabricación de la línea bebe. Para las pequeñas empresas el mayor porcentaje de producción por línea de producto corresponde igualmente a la infantil con 38% dentro del total de la producción de éstas, seguido con 31% de la línea bebe, un 19% dama, 6% caballero, 3% dotaciones y con el mismo porcentaje ropa interior. Para las microempresas el mayor porcentaje de producción por línea de producto corresponde a la fabricación de ropa para dama con el 32% dentro del total de la producción de éstas, un 23% corresponde a infantil, 16% bebe, 13% caballero, 10% deportiva, 4% dotaciones y un 2% ropa interior.

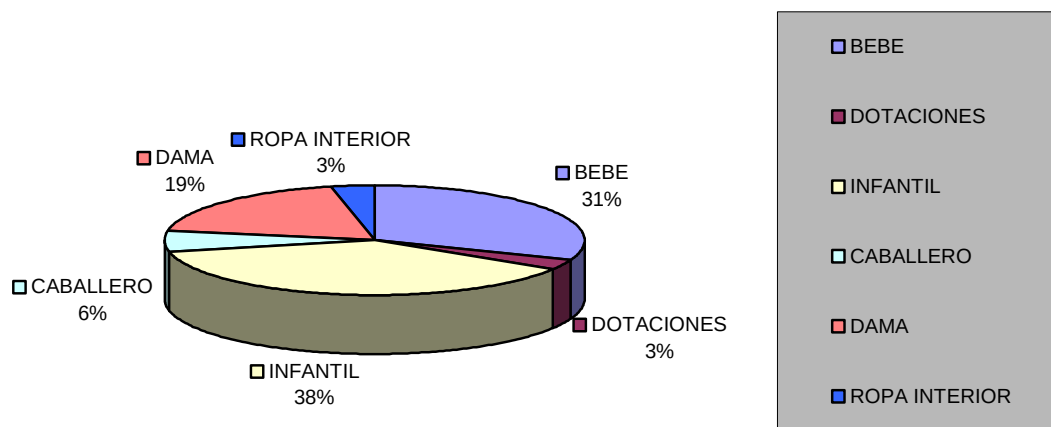
GRAFICA No. 8 LÍNEAS DE PRODUCTO QUE PRODUCEN LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



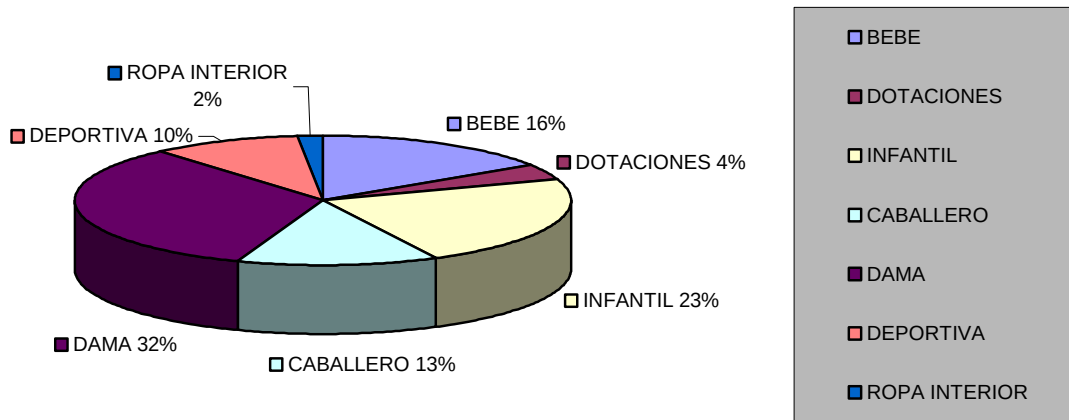
GRAFICA No. 9 PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR LÍNEA DE PRODUCTO DENTRO DEL TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA MEDIANA EMPRESA AMB



GRAFICA No. 10 PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR LÍNEA DE PRODUCTO DENTRO DEL TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA AMB



GRAFICA No. 11 PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR LÍNEA DE PRODUCTO DENTRO DEL TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA MICROEMPRESA AMB



En cuanto a las características de las diferentes líneas de producto se observa que la mayoría de las empresas de confecciones del AMB fabrican prendas informales, esto corresponde al 100% de las medianas, 82.76% de las pequeñas y 75.21% de las microempresas. Las prendas de vestir con característica elegante es producida por el 33.33% de las medianas, el 51.72% de las pequeñas y el 32.23% de las microempresas. Adicionalmente un 16.67% de las medianas, 10.34% de las pequeñas y un 19.83% de las microempresas producen prendas de vestir con característica sport.

Se puede notar que las empresas del sector de las confecciones en el AMB concentran su producción en tres líneas principalmente: infantil, bebe y dama. Este es el comportamiento tradicional que desde hace mucho tiempo presenta el sector (Información comparada con estudios anteriores en el sector de las confecciones) y por el cual es identificado a nivel nacional e internacional.

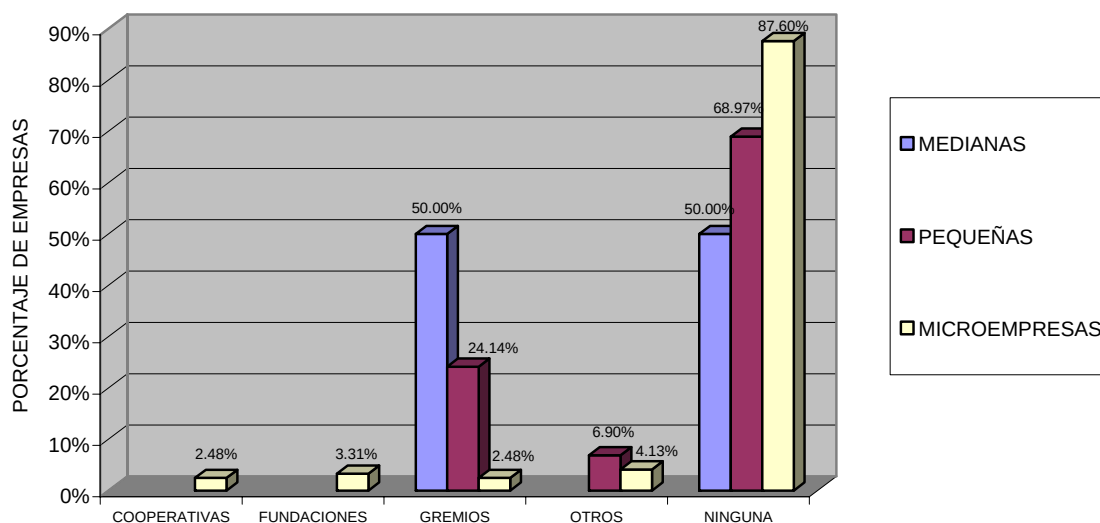
En cuanto a la participación de cada línea de producto dentro del total de la producción se observa que el comportamiento es el mismo al del porcentaje de empresas que se dedican a confeccionar dicha línea, es decir, las líneas con mayor porcentaje de producción son la infantil, bebe y dama.

El sector de las confecciones del AMB tiende a especializarse. En promedio cada empresa produce 1.7 líneas, siendo las prendas infantiles las de mayor acogida por los empresarios.

Las características de la mayoría de las prendas fabricadas en el sector es informal, esto se debe en gran medida a que la línea de mayor fabricación es la infantil, y los niños no utilizan a menudo ropa elegante, aunque en el sector se fabrica ropa elegante para la línea de niño. Además, existe un número significativo de pequeñas y micro empresas que produce ropa con característica elegante, siendo la línea de dama la generadora de este comportamiento.

Nivel de Asociatividad (Véase Gráfica No. 12)

GRÁFICA No. 12 NIVEL DE ASOCIATIVIDAD DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB

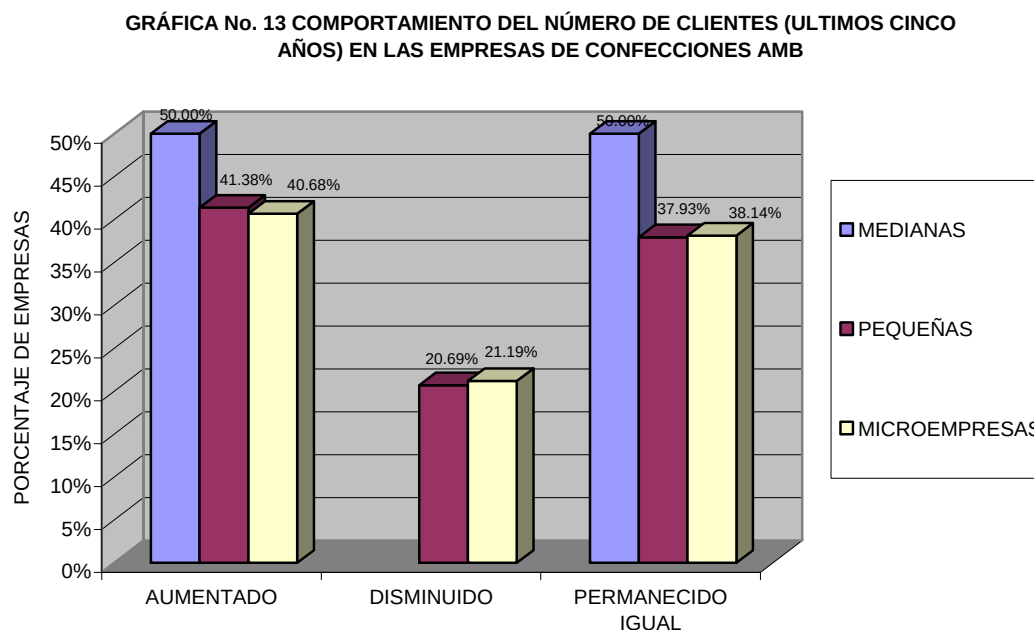


El nivel de sociatividad de las empresas de confecciones del AMB es bajo, un gran porcentaje de las empresas no presenta ningún tipo de asociación. La mitad de las empresas medianas, un 24.14% de las pequeñas y un 2.48% de las microempresas se encuentran asociadas a gremios como Acopi. 2.48% de las microempresas esta asociado a cooperativas como Coomultrasan y un 3.31% a fundaciones como Fundesan. Además, existe un 6.90% de pequeñas y un 4.13% de micro empresas que están asociados a otros organismos, tales como, Comfenalco, Asoconflor (esta es la única asociación actual de

confeccionistas que existe en Bucaramanga y reúne a cerca de 10 empresarios de Florida) y Cámara de comercio de Bucaramanga.

Una de las principales razones de la falta de asociatividad en el sector es la cultura del empresario, ellos mismos piensan en lo complicado que son como santandereanos, que su cultura y forma de pensar se convierten en un obstáculo para ello. La culpa a la cultura viene de tiempo atrás, si es cierto que tiene algo que ver, pero tal vez sea hora de enfrentarlo y tratar de superarlo de alguna manera, sino será siempre así. Otro factor importante son las malas experiencias que han tenido algunos empresarios con determinadas agremiaciones, lo que ha llevado a calificarlas como innecesarias.

Comportamiento de los clientes (Véase Gráfica No. 13)



Para el 50% de las empresas medianas de confecciones del AMB el número de clientes en los últimos cinco años ha aumentado y para el restante 50% ha permanecido igual. El comportamiento del número de clientes en los últimos cinco años en las pequeñas empresas es el siguiente: para el 41.38% ha aumentado, para el 20.69% disminuido y para el 37.93% permanecido igual. En el caso de las microempresas: para el 40.68% ha aumentado, para el 21.19% ha disminuido y para el 38.14% permanecido igual.

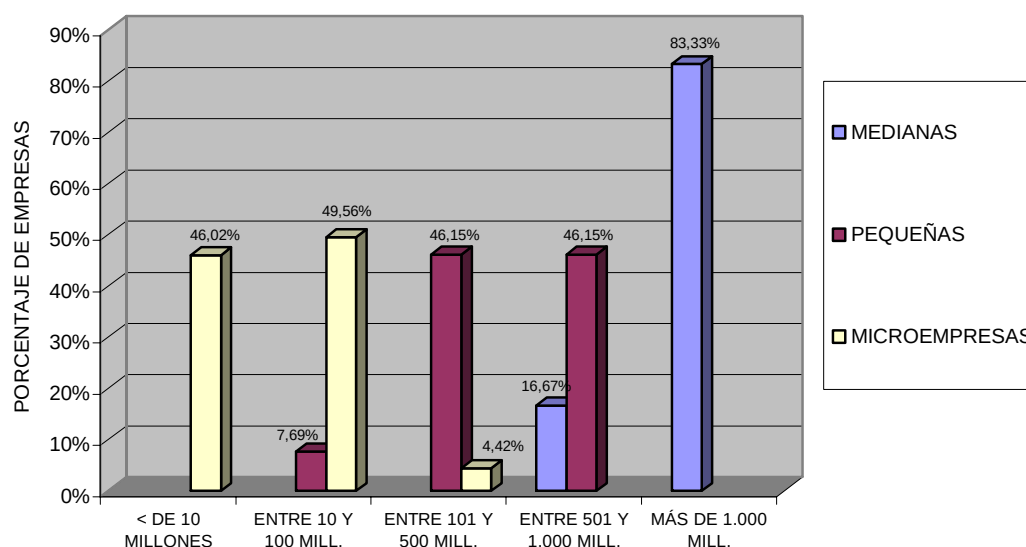
Se observa que a nivel general el comportamiento del número de clientes en los últimos cinco años ha sido favorable, ya que para una mayor proporción de empresas los clientes han aumentado, sin embargo para el 20.69% de las pequeñas y el 21.19% de las micro empresas que ha perdido clientes el futuro es preocupante, seguramente este número de clientes ha sido ganado por otras empresas y aún se conserva dentro del sistema, pero si estas empresas no actúan rápido estarán destinadas a desaparecer.

Vale la pena aclarar que el comportamiento del número de clientes no es un factor que evalúe directamente el crecimiento, esto lo ratifica el simple hecho que muchas de las empresas que dijeron que sus clientes han permanecido igual expresaron que con el mismo número de clientes las ventas han aumentado. Es más algunas de las empresas que dijeron que sus clientes han disminuido expresaron lo mismo, esto lo sustentaban en haber logrado hacerle un filtro a los clientes que tenían, eliminando los malos y quedándose con los buenos para así poder lograr un mejor acercamiento con los clientes que son relevantes dentro de sus ventas.

Análisis financiero

Valor de los activos (Véase Gráfica No. 14)

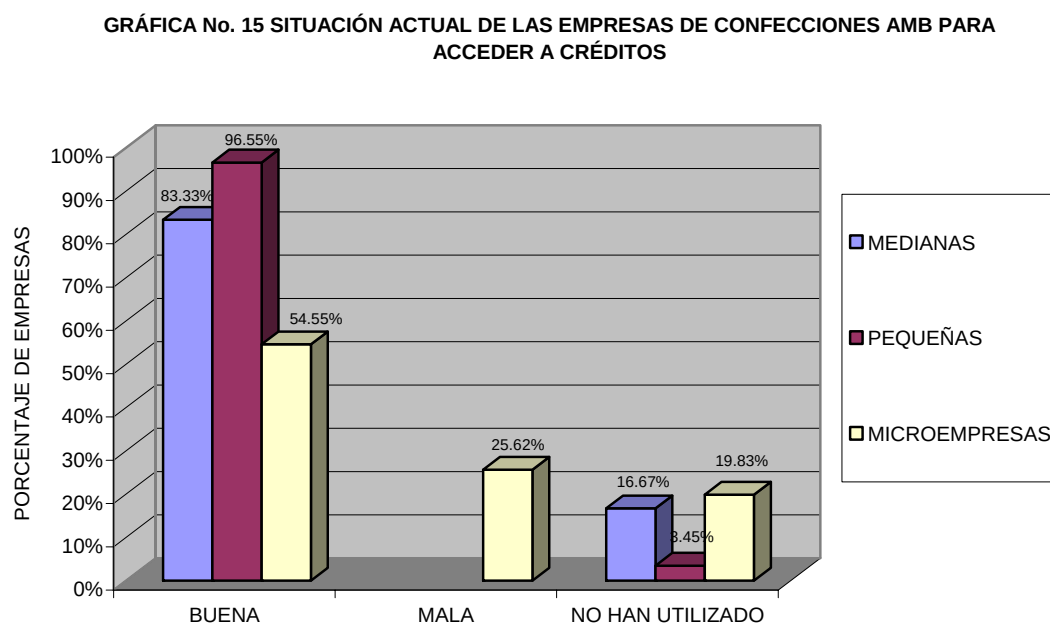
GRAFICA No. 14 VALOR ACTUAL DE LOS ACTIVOS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



El valor actual de los activos para el 83.33% de las empresas medianas es superior a los 1.000 millones de pesos, el restante 16.67% de las medianas empresas poseen activos entre 501 y 1.000 millones de pesos. Un 46.15% de las pequeñas empresas del sector poseen activos entre 501 y 1.000 millones de pesos y en el mismo porcentaje entre 101 y 500 millones, el restante 7.69% tienen activos entre 10 y 100 millones de pesos. Las microempresas de confección del AMB poseen activos en la siguiente proporción: un 49.56% entre 10 y 100 millones de pesos, un 46.02% menos de 10 millones y un 4.42% entre 101 y 500 millones de pesos.

El valor de los activos de una empresa refleja los bienes y derechos que ésta posee. La mayoría de las empresas del sector que tienen grandes activos, los sustentan en gran medida en su maquinaria de trabajo. Vale la pena rescatar que debido a las características del sector de trabajar con talleres satélites (ensamble) existe un % de empresas que no poseen un gran valor de activos, pero que sin embargo llevan a cabo ventas importantes.

Situación de las empresas para acceder a créditos (Véase Gráfica No. 15)



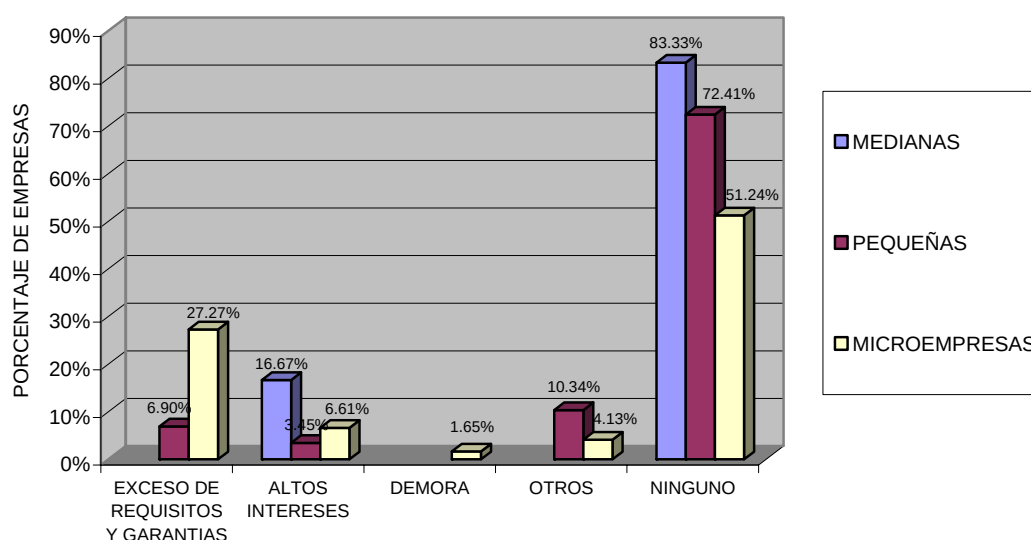
La situación de las empresas de confecciones del AMB al querer acceder a créditos bancarios es favorable, más que todo para las medianas y pequeñas empresas del sector. Las microempresas son en realidad las que presentan los mayores inconvenientes y se podría afirmar que alrededor de un 40% de las microempresas poseen dificultades para conseguirlos.

Es bien importante que la banca ponga de su parte para que se puedan brindar diferentes alternativas de consecución adecuada de créditos que les permitan a las microempresas del sector llevar a cabo inversiones en pro de un crecimiento.

Principales inconvenientes en la consecución de créditos

(Véase Gráfica No. 16)

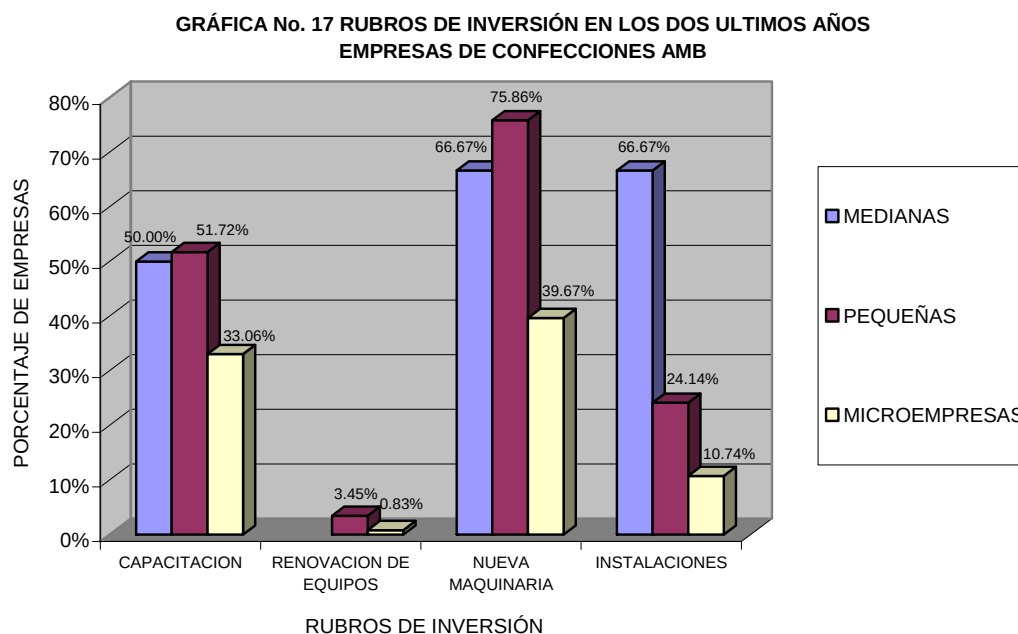
GRÁFICA No. 16 PRINCIPALES INCONVENIENTES PARA LA CONSECUCCIÓN DE CRÉDITOS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



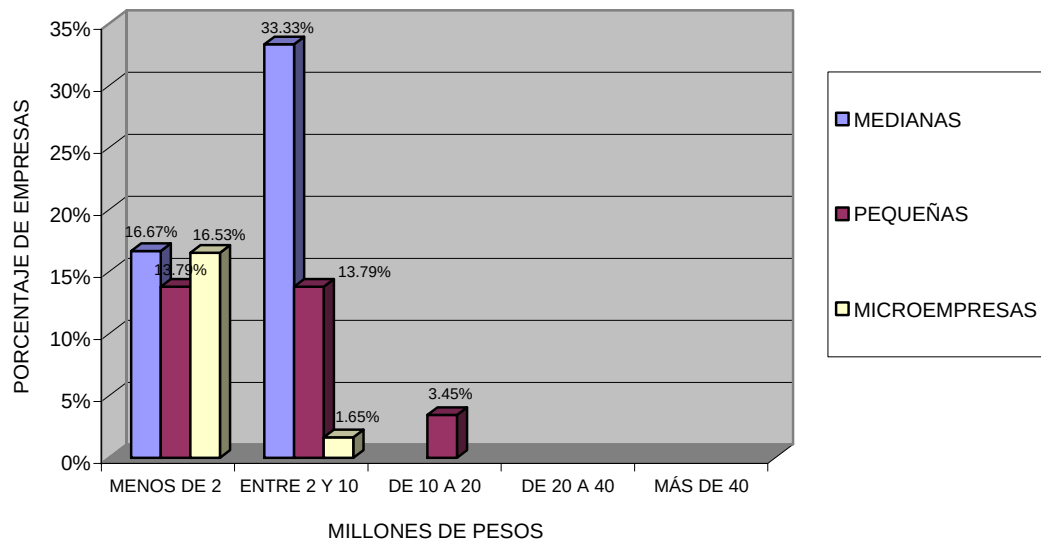
La mayoría de las empresas de confección del AMB no tienen o no han tenido ningún inconveniente a la hora de querer acceder a un crédito bancario, el mayor inconveniente lo tienen las microempresas, un 27.27% de ellas se queja de los altos requisitos y garantías, el siguiente inconveniente se presenta para el 16.67% de las medianas empresas donde la principal barrera son los altos intereses. Existen también otros inconvenientes entre los cuales se destacan la no aprobación del préstamo necesario y plazos de pago muy cortos.

Los inconvenientes y barreras que tienen las empresas de confecciones del AMB al momento de querer acceder a un crédito bancario son acordes a sus características y a la forma como proceden las entidades financieras, es decir, para las medianas empresas no es un inconveniente las garantías y requisitos, ya que cuentan con buen nombre, para ellos es muy importante la retribución (interés) que pagaran por un préstamo. Mientras que para el caso de las pequeñas y microempresas, además que tienen el problema de los intereses, los préstamos son más restringidos y como muchas de estas empresas no cumplen con ciertos requisitos no han podido acceder a ellos. Vale la pena dejar claro que estos inconvenientes se refieren a los créditos ofrecidos por las entidades financieras, y que éstas no son los únicos medios para obtener prestamos, muchas de las microempresas del sector poseen créditos con la fundación de la mujer y otras se han visto beneficiadas con las diferentes herramientas que ha ofrecido el gobierno para la consecución de fondos en pro del desarrollo de la microempresa.

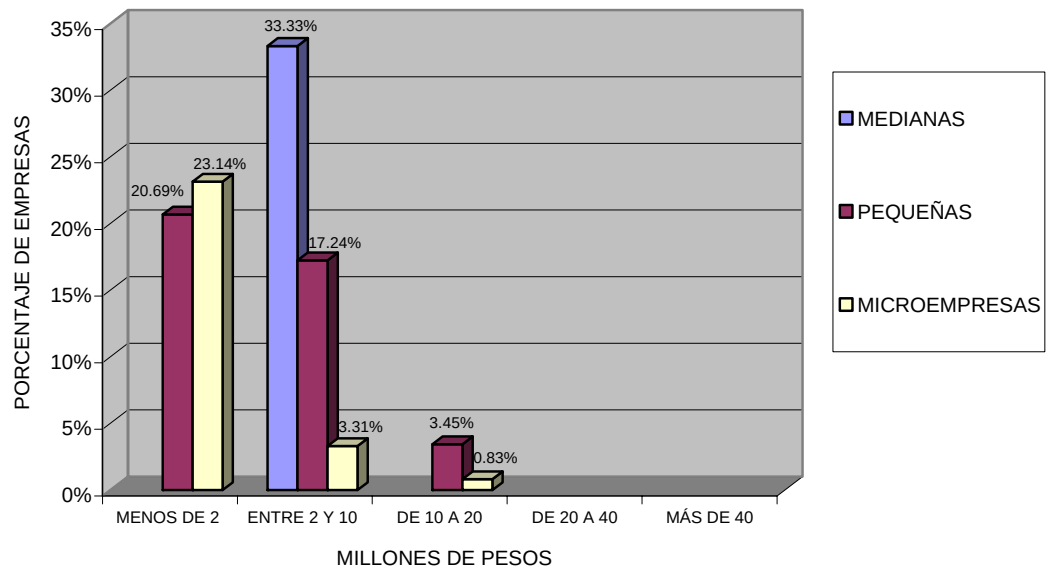
Inversión (Véase Gráfica No. 17, 18 19, 20, 21, 22 y 23)



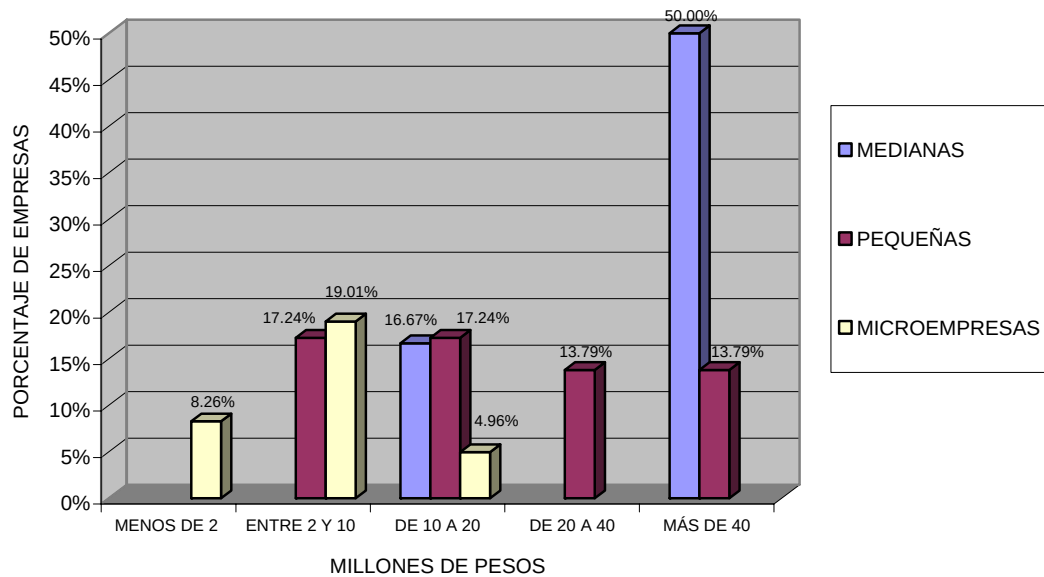
**GRÁFICA No. 18 INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN AÑO 2003
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



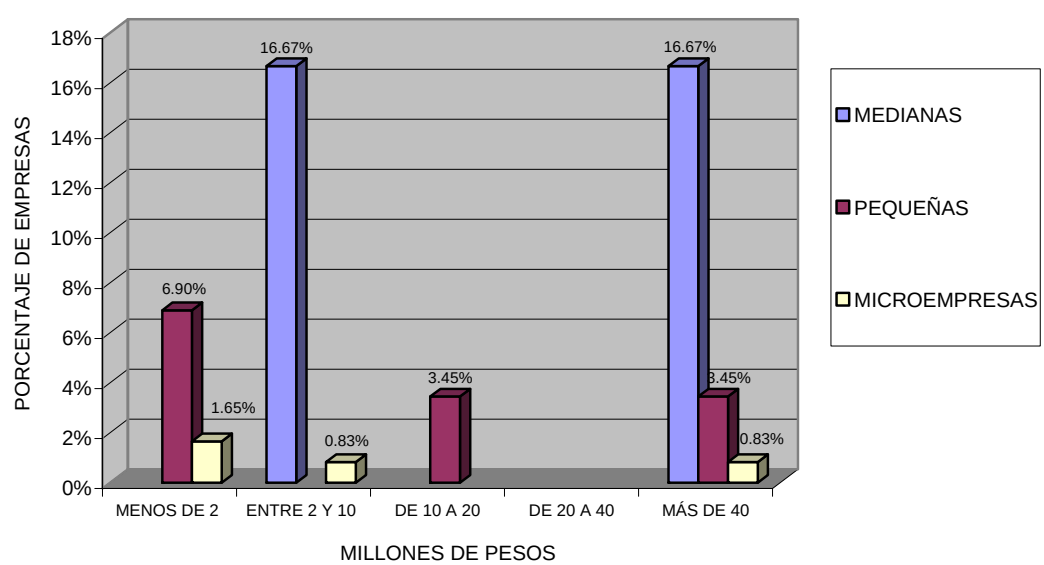
**GRÁFICA No. 19 INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN AÑO 2004
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



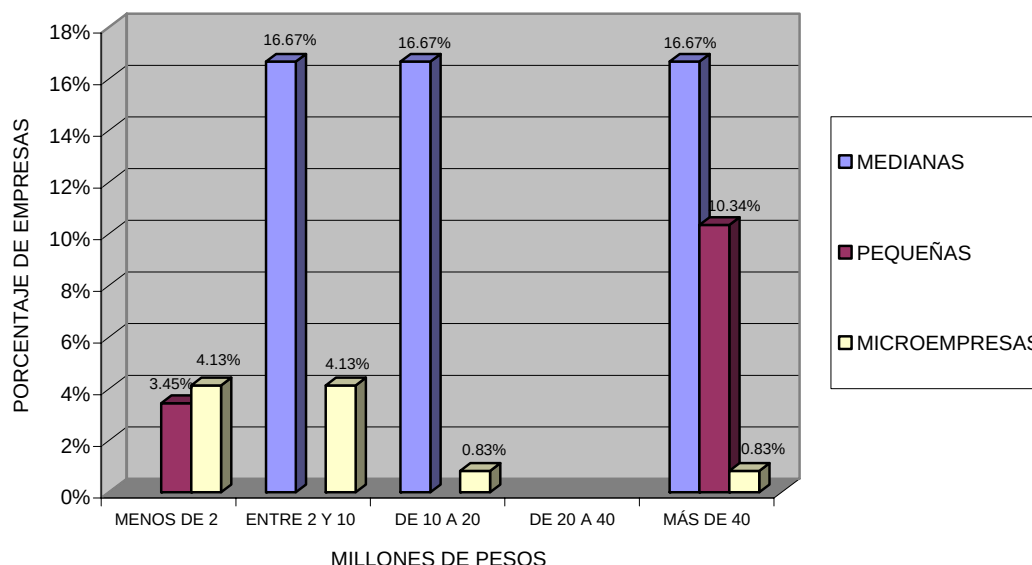
GRÁFICA No. 21 INVERSIÓN EN NUEVA MAQUINARIA AÑO 2004
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



GRÁFICA No. 22 INVERSIÓN EN INSTALACIONES AÑO 2003
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



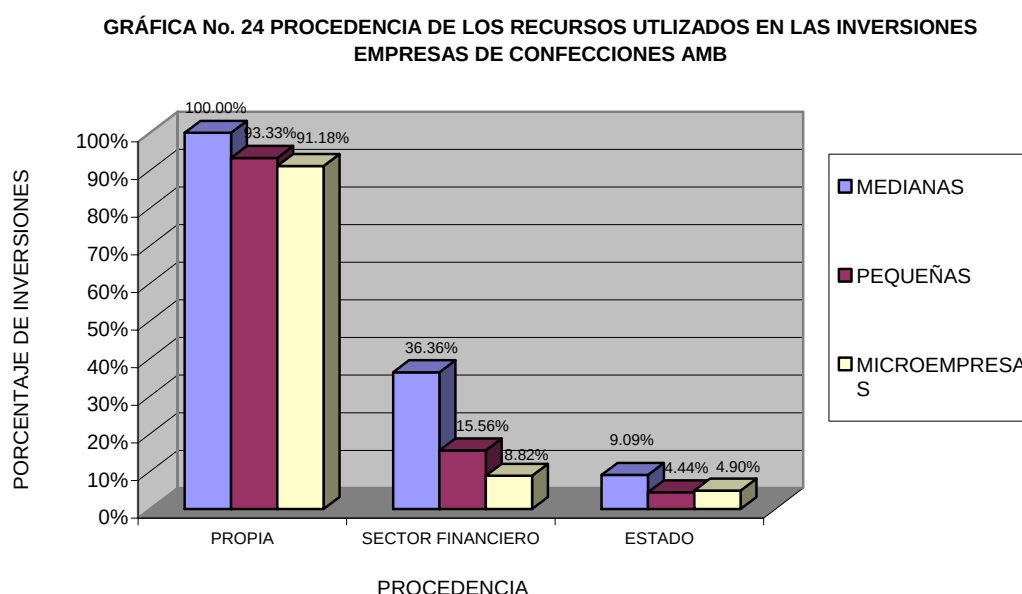
**GRÁFICA No. 23 INVERSIÓN EN INSTALACIONES AÑO 2004
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



Las empresas de confecciones del AMB invierten principalmente en 4 rubros: capacitación, nueva maquinaria, renovación de equipos e instalaciones. Teniendo en cuenta el número de empresas de confecciones existentes en el AMB, se observa que el 50% de las medianas empresas invirtieron en capacitación durante los últimos dos años, el monto de ésta inversión durante el 2003 estuvo entre 2 y 10 millones de pesos para el 33.33% de las empresas y en menos de 2 millones para el 16.67% y durante el 2004 nuevamente un 33.33% de las empresas invirtieron entre 2 y 10 millones de pesos. Adicionalmente un 66.67% de las medianas empresas han invertido durante los dos últimos años en nueva maquinaria, un 16.67% lo hizo durante el 2003 con una inversión entre 2 y 10 millones por empresa, durante el 2004 un 50% de las empresas invirtió más de 40 millones y nuevamente un 16.67% invirtió entre 10 y 20 millones de pesos. Al igual que en el rubro de nueva maquinaria un 66.67% de las medianas empresas han invertido durante los dos últimos años en instalaciones, durante el 2003 el 16.67% invirtió entre 2 y 10 millones y otro 16.67% de las medianas empresas invirtió más de 40 millones de pesos, para el 2004 un 16.67% invirtió entre 2 y 10 millones, otro 16.67% entre 10 y 20 millones y nuevamente un 16.67% invirtió más de 40 millones de pesos en instalaciones.

Para el caso de las pequeñas empresas se observa que durante los dos últimos años un gran porcentaje invirtió en nueva maquinaria el cual corresponde al 75.86%,

adicionalmente existe un importante número de empresas que invirtieron en capacitación y en instalaciones esto corresponde al 51.72% y al 24.14% respectivamente. Para el segmento de las microempresas se observa que durante los dos últimos años el 39.67% ha invertido en nueva maquinaria, un 33.06% lo hizo en capacitación y un 10.74% ha invertido en instalaciones. La inversión llevada a cabo por estas empresas fue realizada en algunos casos durante el penúltimo (2003) y/o último (2004) año y en diferentes rubros según lo muestra las gráficas.



La procedencia de los recursos utilizados para llevar a cabo las inversiones es propia para la mayoría de las empresas, en términos más exactos en el 100% de las inversiones realizadas por las medianas empresas se utilizaron recursos propios, sin embargo en un 36.36% de las inversiones realizadas las empresas acudieron a las entidades financieras en busca de créditos en pro de completar el monto necesario para la inversión, finalmente en un 9.09% de las inversiones realizadas por las medianas empresas se utilizaron recursos del estado. El comportamiento es muy similar para el caso de las pequeñas y micro empresas, en el 93.33% de las inversiones realizadas por las pequeñas y el 91.18% de las inversiones realizadas por las micro se utilizaron recursos propios y al igual que para las medianas existe un porcentaje de inversiones (véase la gráfica No 24) en las que se utiliza el sector financiero y el estado como fuente de recursos.

Es claro que el rubro de inversión más dinámico es el de nueva maquinaria ya que el sector exige un mejoramiento continuo de los procesos con el fin de ser más productivo, vale la pena recordar que éste es un negocio muy competitivo en el que los costos juegan un papel fundamental y sabiendo que la producción se mide por minutos, el tener mejores maquinas que faciliten la producción de más unidades en un menor tiempo permitirá entonces obtener mejores resultados. Otro factor por el que en los últimos años las empresas han invertido en nueva maquinaria es que muchas de ellas poseían maquinaria muy antigua y se han visto en la necesidad de actualizarla de alguna manera, bien sea adquiriéndolas de segunda a empresas más grandes y que tienen la política de renovar la maquinaria cada determinado tiempo, o comprándolas nuevas.

La capacitación aparece como el segundo rubro más dinámico en cuanto a inversión, sin embargo este rubro de inversión debería ser el más dinámico; se observa que la mitad de las empresas medianas y pequeñas invierten en capacitación y que tan solo la tercera parte de las microempresas lo hacen, reflejando así una falta de compromiso con la formación y el crecimiento operativo y personal de los empleados por parte de muchas de las empresas del sector.

La inversión en instalaciones refleja en gran medida el crecimiento en cuanto a planta productiva, ya que la mayoría de estas inversiones tienen el objetivo de tener un mayor espacio en planta para la ubicación de más maquinaria. De ahí que la inversión en instalaciones sea en ocasiones de grandes cantidades y que sean las empresas medianas las que posean las condiciones para llevarlas a cabo.

El hecho de que casi todos los recursos utilizados en las inversiones sean propios de las empresas confirma los diferentes inconvenientes para la consecución de créditos que se identificaron anteriormente y la necesidad de plantear alternativas que los resuelvan.

Análisis del aprovisionamiento

Procedencia de las principales materias primas

Telas (Véase Gráfica No. 25)

Más del 50% de las medianas y pequeñas empresas adquieren las telas principalmente de Medellín, Bogotá y en el exterior de países como Estados Unidos, India, Panamá y China, mientras que la principal procedencia de las telas utilizadas por las microempresas del sector es la misma ciudad, seguida de Medellín y Bogotá; adicional a los países ya nombrados hay dos microempresas que utilizan tela de España y Holanda para la fabricación de sus productos.

Hilos (Véase Gráfica No. 26)

Un 66.67% de las medianas empresas y 37.93% de las pequeñas compran los hilos en la ciudad de Pereira, como segundo lugar de procedencia aparece la ciudad de Bogotá y posteriormente Bucaramanga y Medellín. Mientras que un 74.38% de las microempresas compran principalmente los hilos en la misma ciudad. Hay un 10.34% de las pequeñas y un 2.48% de las micro empresas que compran en el exterior en países como Estados Unidos, China, Perú, Venezuela y Ecuador algún porcentaje de los hilos que utilizan en la producción.

Botones, cierres (Véase Gráfica No. 27)

Al igual que en el caso de las telas las principales ciudades de procedencia de esta materia prima para las medianas y pequeñas empresas son Medellín y Bogotá, seguidas de Bucaramanga. Un 72.73% de las microempresas del sector compran los botones y cierres aquí en la misma ciudad, mientras que un 6.90% de las pequeñas empresas utilizan botones y cierres importados de Estados Unidos.

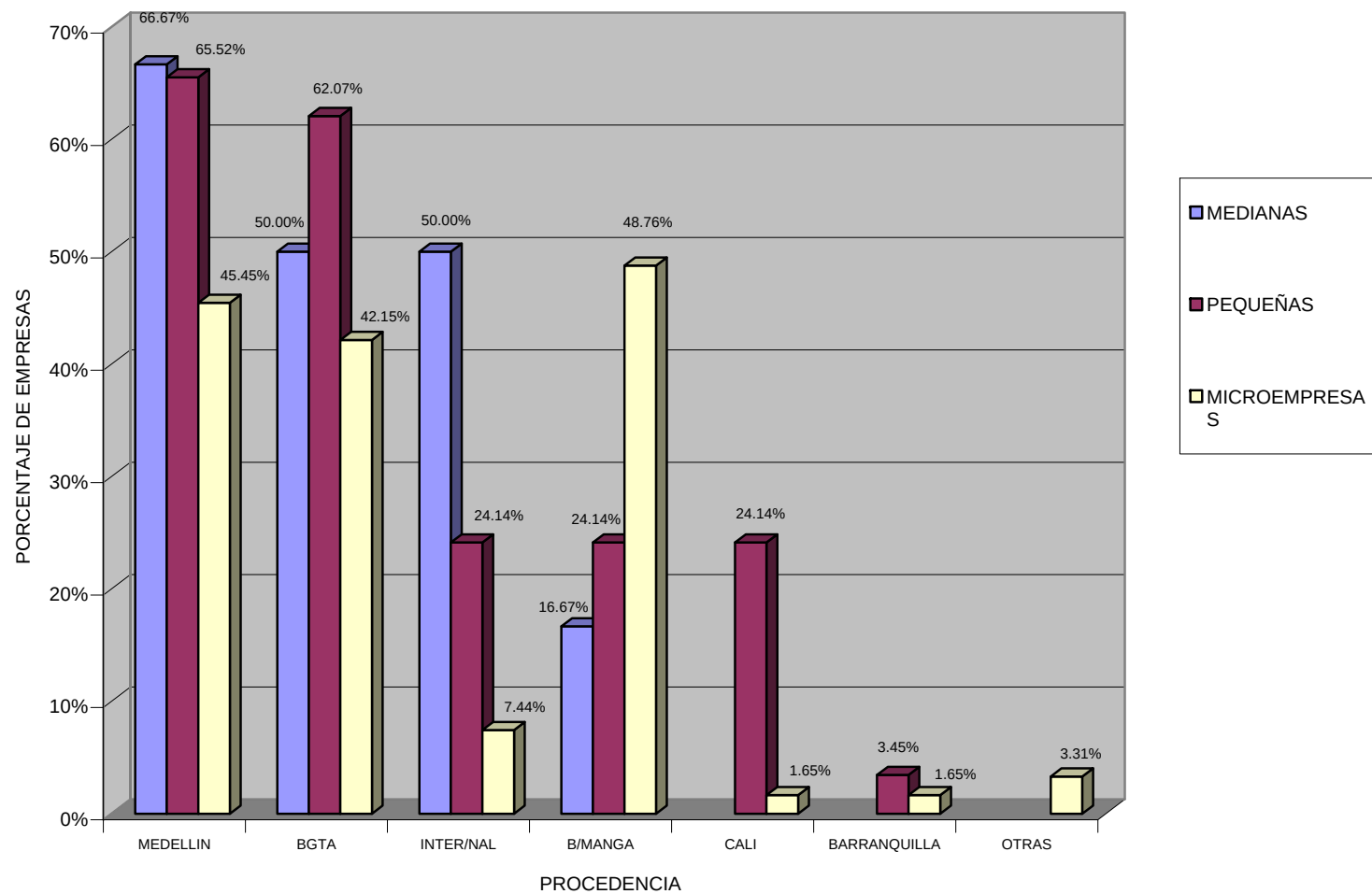
Accesorios y/o adornos (Véase Gráfica No. 28)

Se puede observar que el comportamiento es el mismo que el de telas, botones y cierres, la principal procedencia de los accesorios es Medellín y Bogotá, en este caso hay un mayor porcentaje de pequeñas empresas que adquieren esta materia prima en la ciudad.

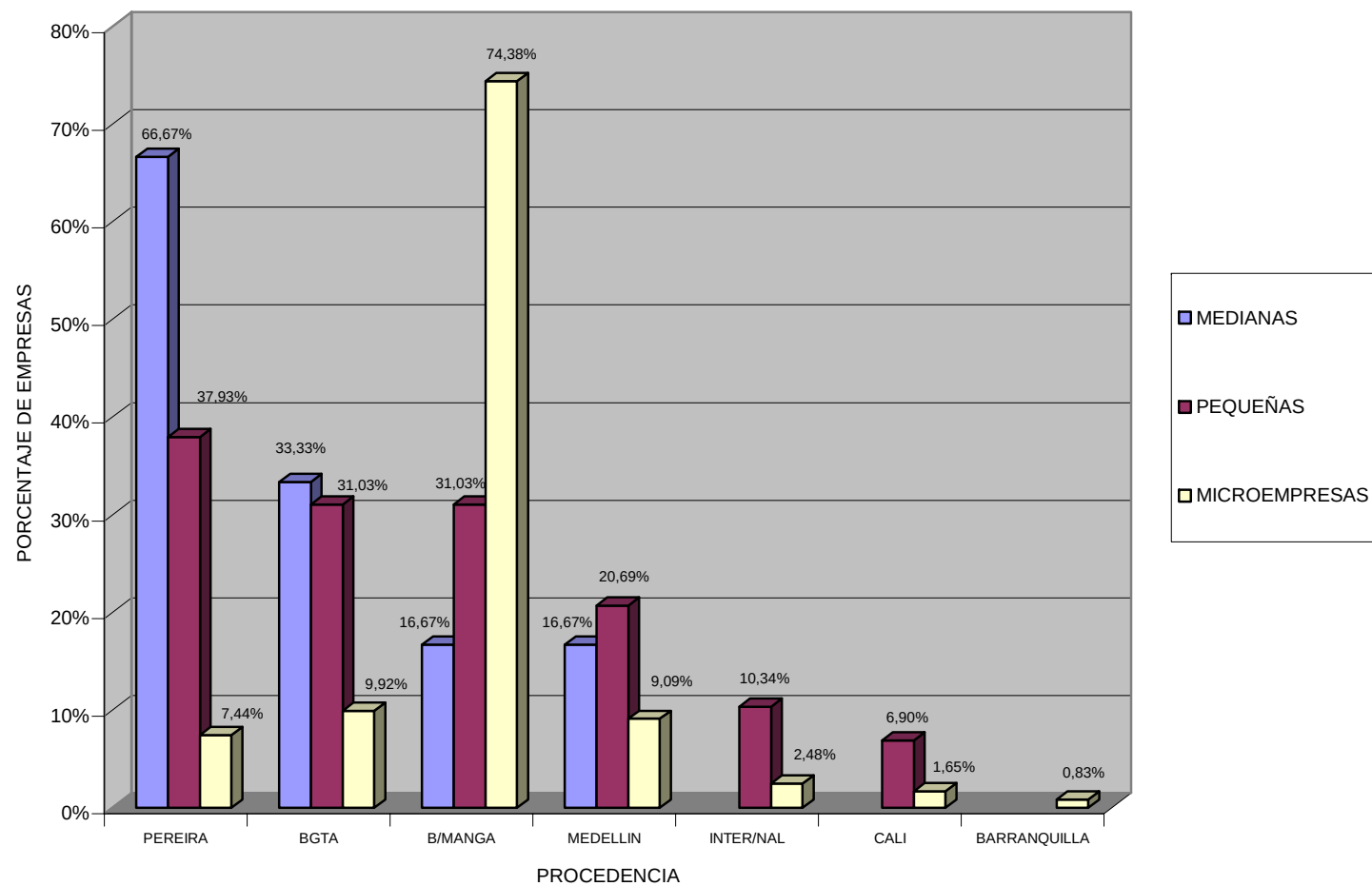
Medellín y Bogotá son las ciudades de donde procede la mayor proporción de las materias primas utilizadas en el sector de las confecciones del AMB, ya que en éstas ciudades se encuentran ubicadas las más grandes textileras del país y grandes empresas productoras de insumos del sector confección. Esa es una de las razones por la que en estas dos ciudades se concentran las más grandes empresas de confecciones del país y adicionalmente las características y la ubicación estratégica de las ciudades generan ventaja competitiva. Las empresas de confecciones del AMB que importan algunos insumos para la fabricación de sus productos lo hacen por dos razones principales, una de ellas es la no consecución de determinadas materias primas en el país y la otra es con el fin de utilizar las ventajas que brinda el plan vallejo.

Vale la pena rescatar que la mayoría de las materias primas utilizadas por las microempresas del sector son compradas en la ciudad y sobre todo a minoristas, ya que no son muchas las que tienen la capacidad de adquirir el volumen mínimo exigido por los representantes o mayoristas de los insumos.

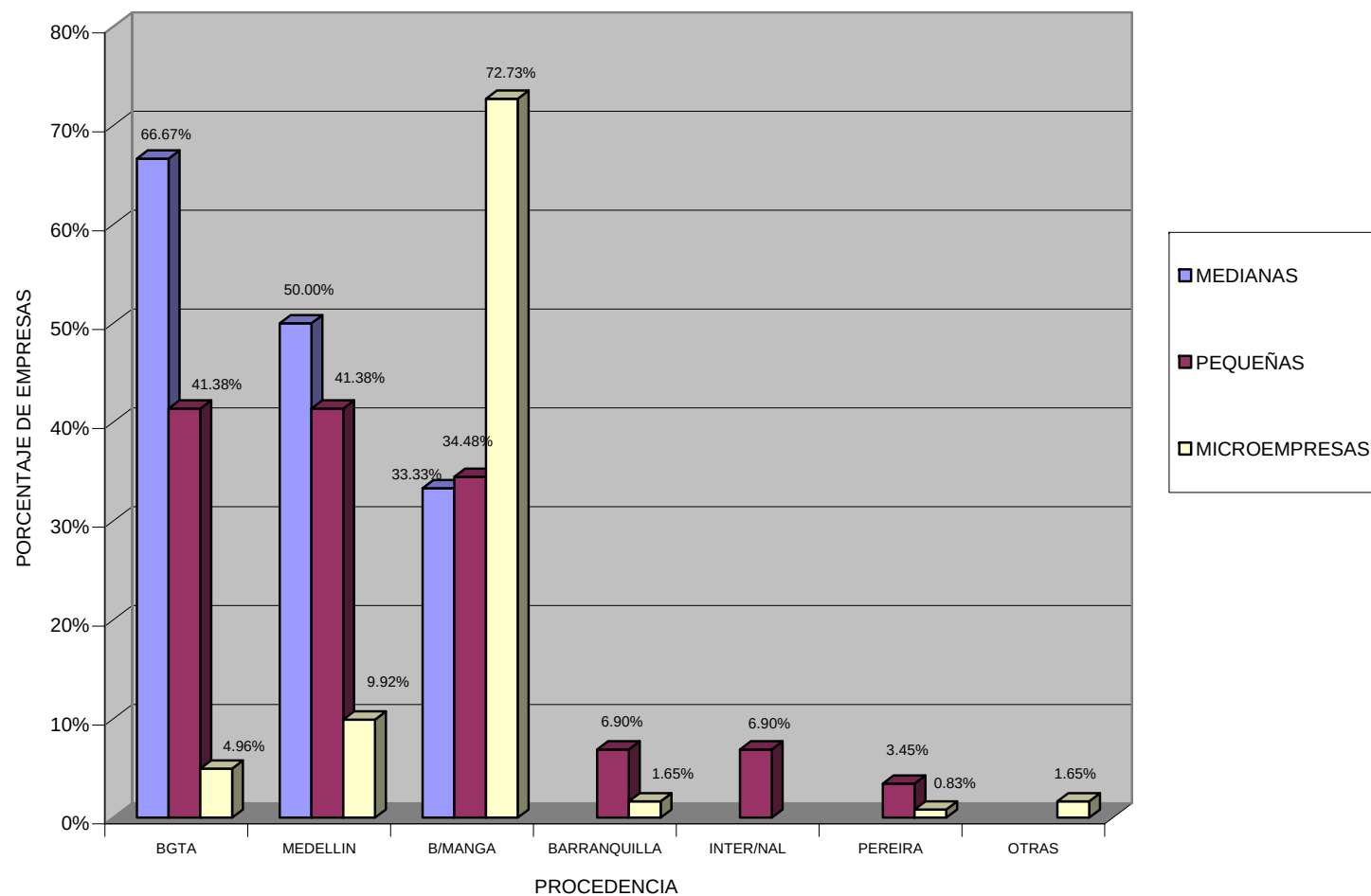
GRÁFICA No. 25 PROCEDENCIA DE LAS TELAS UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



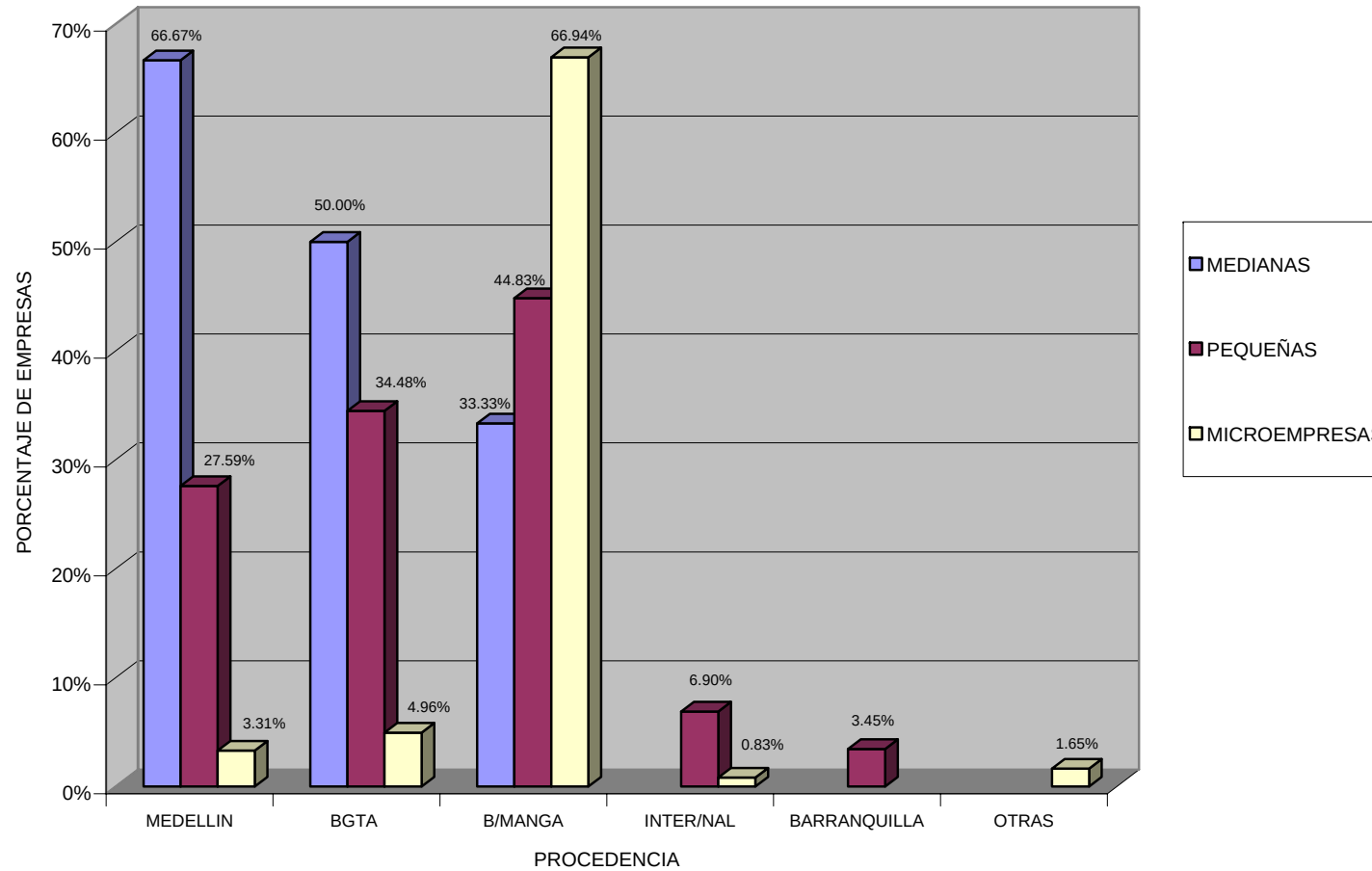
GRAFICA No. 26 PROCEDENCIA DE LOS HILOS UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



**GRÁFICA No. 27 PROCEDENCIA DE LOS BOTONES Y CIERRES UTILIZADOS EN LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES
AMB**



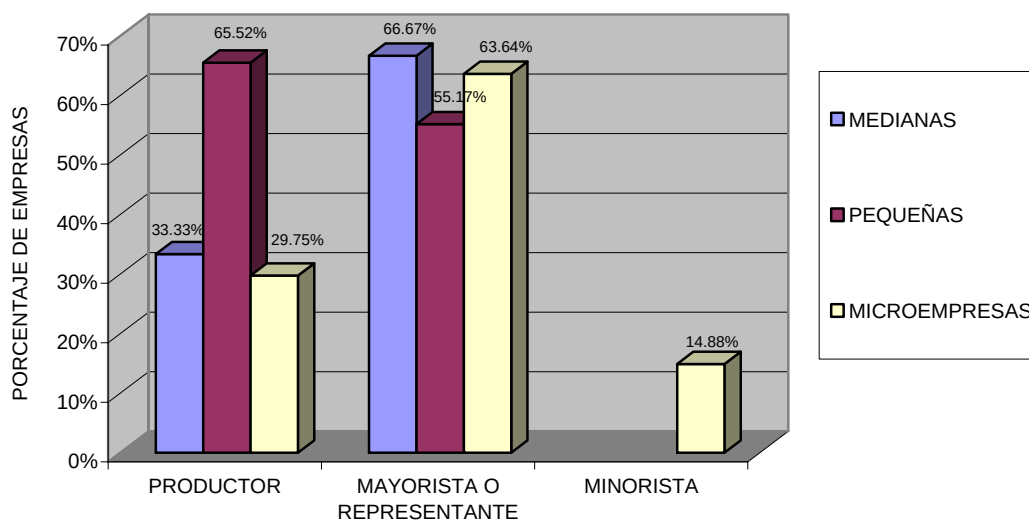
**GRÁFICA No. 28 PROCEDENCIA DE LOS ACCESORIOS Y ADORNOS UTILIZADOS EN LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES
AMB**



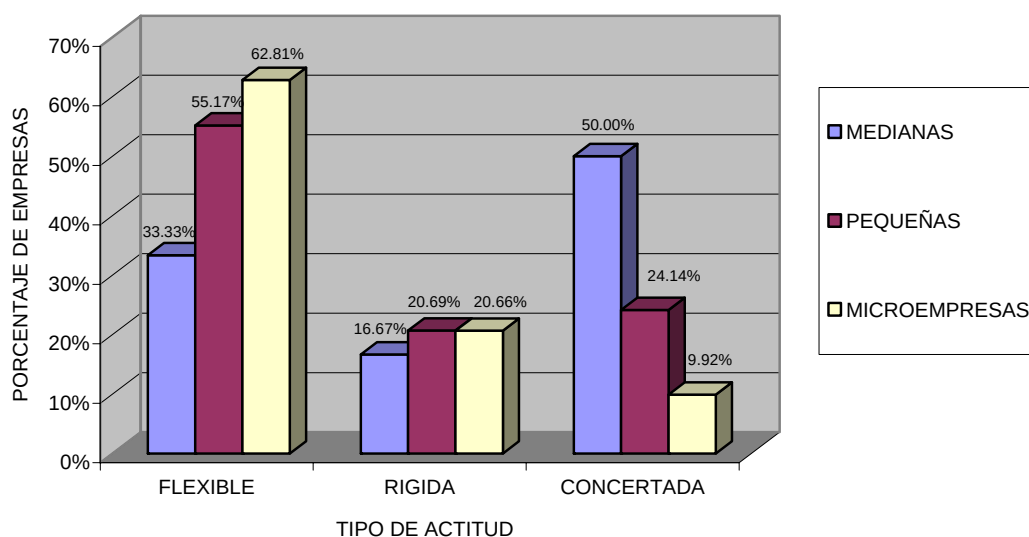
Tipo y actitud negociadora del proveedor

Telas (Véase Gráfica No. 29 y 30)

GRÁFICA No. 29 TIPO DE PROVEEDOR DE TELAS UTILIZADO POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



GRÁFICA No. 30 ACTITUD NEGOCIADORA DE LOS PROVEEDORES DE TELAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB

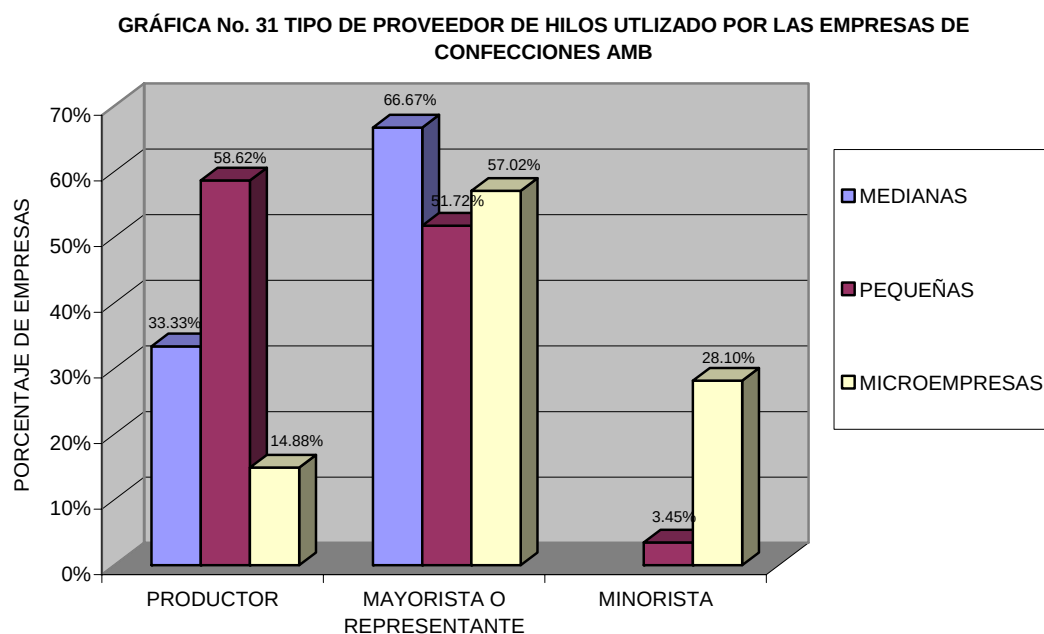


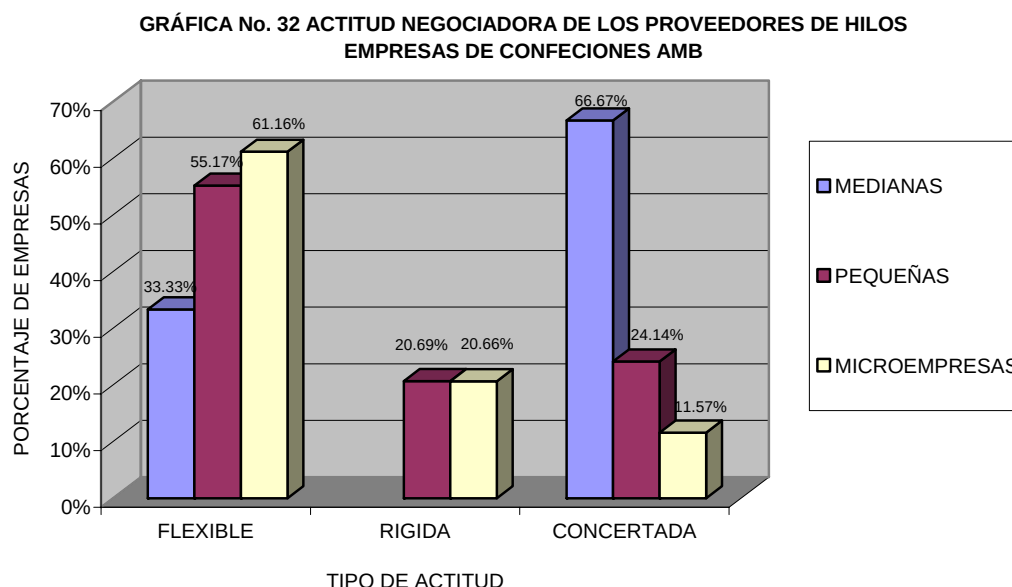
El 66.67% de las medianas, 55.17% de las pequeñas y un 63.64% de las micro empresas compran las telas a través de representantes o mayoristas de las textileras del país, ya

que no todas venden directamente. Otro porcentaje de empresas tanto medianas, como pequeñas y micro compran a las textileras que vende directamente, finalmente un 14.88% de las microempresas compran a minoristas de la región.

En general la actitud negociadora de los proveedores de telas es flexible para un poco más del 50% de las pequeñas y micro empresas del sector, concertada para el 50% de las medianas, 24.14% de las pequeñas y 10% de las microempresas y rígida para aproximadamente un 20% de las empresas del sector.

Hilos (Véase Gráfica No. 31 y 32)





Las pequeñas empresas son las que en mayor proporción adquieren los hilos directamente con el productor, mientras que las medianas y micro empresas lo hacen en un mayor porcentaje a través de mayoristas o representantes. Finalmente un 28.10% de las microempresas compran los hilos a minoristas de la región.

La actitud negociadora de los proveedores de hilos frente a las empresas de confecciones es muy similar a la de los proveedores de telas, para un gran porcentaje es flexible y/o concertada y para aproximadamente un 20% es rígida.

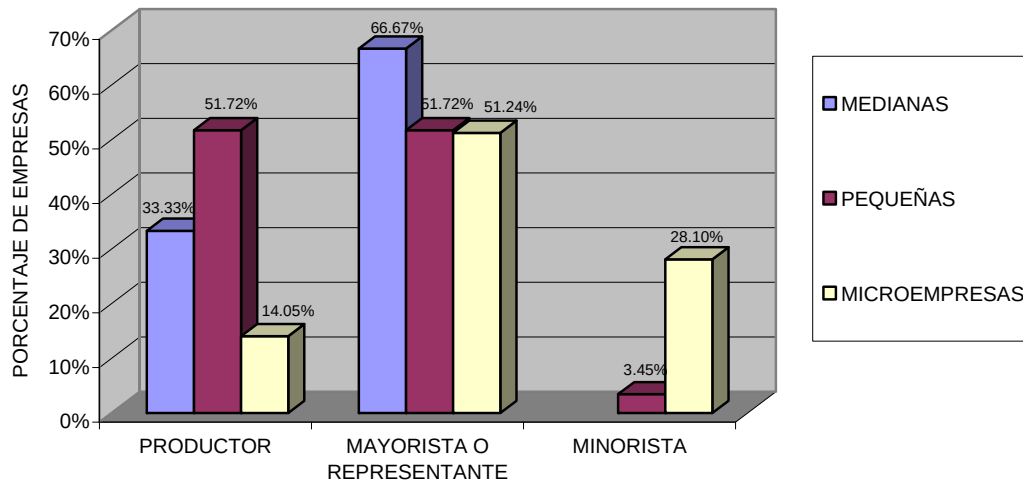
Botones, cierres (Véase Gráfica No. 33 y 34)

Se observa en la gráfica que el comportamiento tanto en tipo de proveedor como en su actitud es muy similar al de hilos.

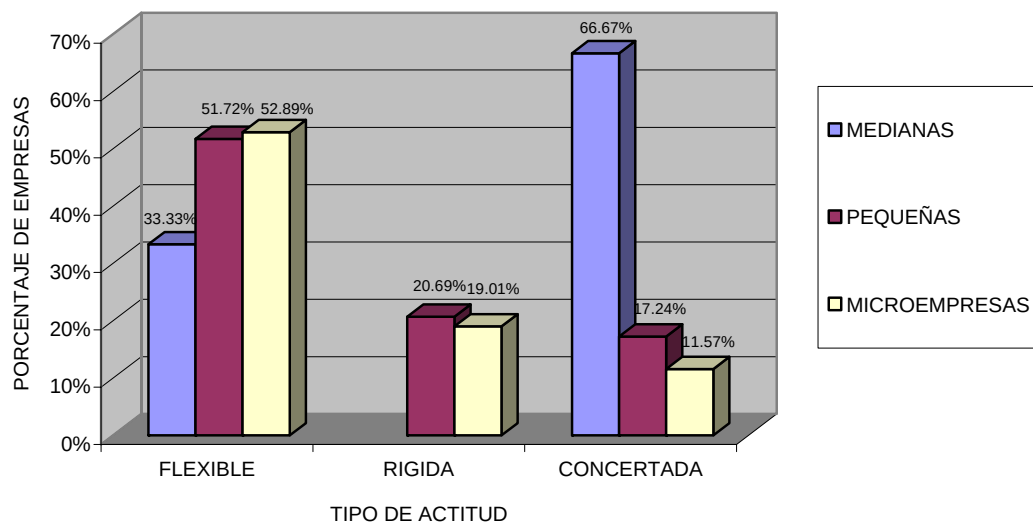
Accesorios y/o adornos (Véase Gráfica No. 35 y 36)

Vale la pena rescatar que para este tipo de materia prima aparece un porcentaje mayor de empresas, 16.67% de las medianas, 10.34% de las pequeñas y un 30.58% de las micro que compran el producto a minoristas de la región.

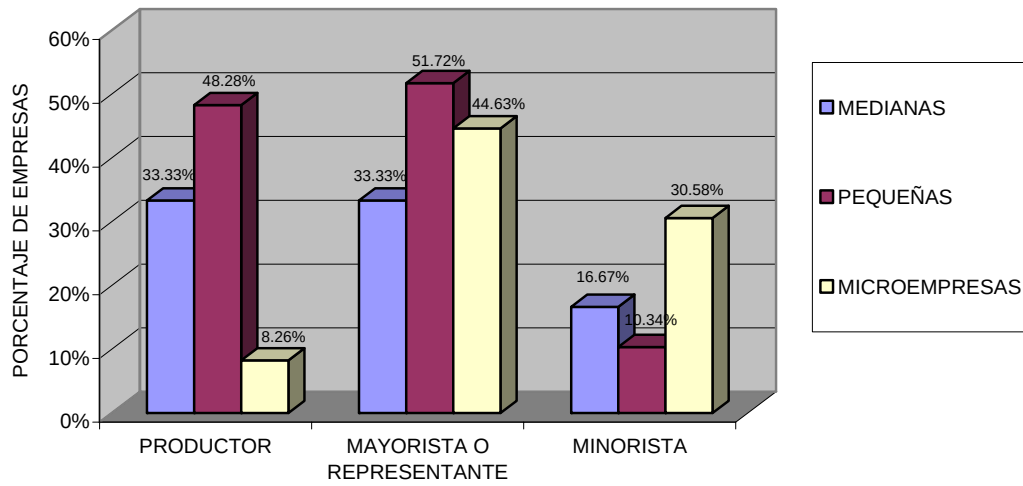
GRÁFICA No. 33 TIPO DE PROVEEDOR DE BOTONES Y CIERRES UTILIZADO POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



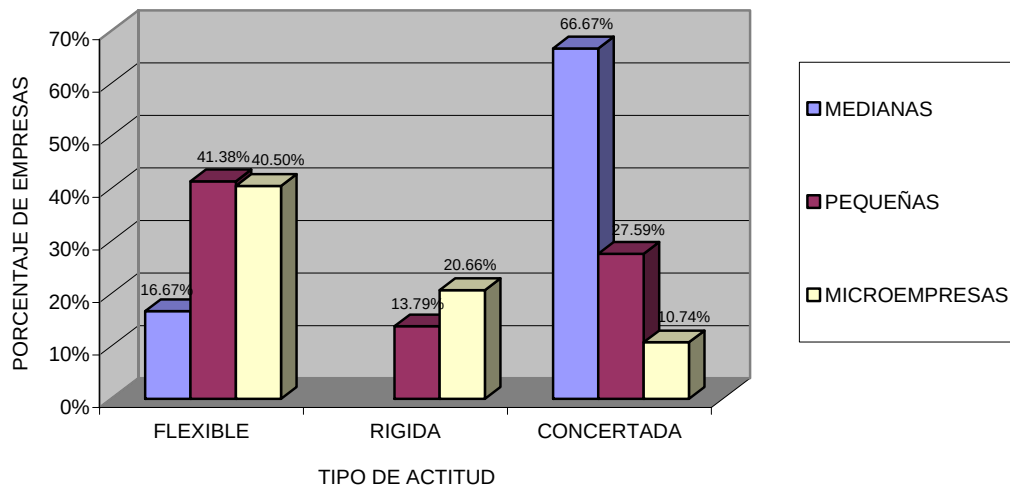
GRÁFICA No. 34 ACTITUD NEGOCIADORA DE LOS PROVEEDORES DE BOTONES Y CIERRES EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



GRÁFICA No. 35 TIPO DE PROVEEDOR DE ACCESORIOS Y ADORNOS UTILIZADO POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



GRÁFICA No. 36 ACTITUD NEGOCIADORA DE LOS PROVEEDORES DE ACCESORIOS Y ADORNOS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



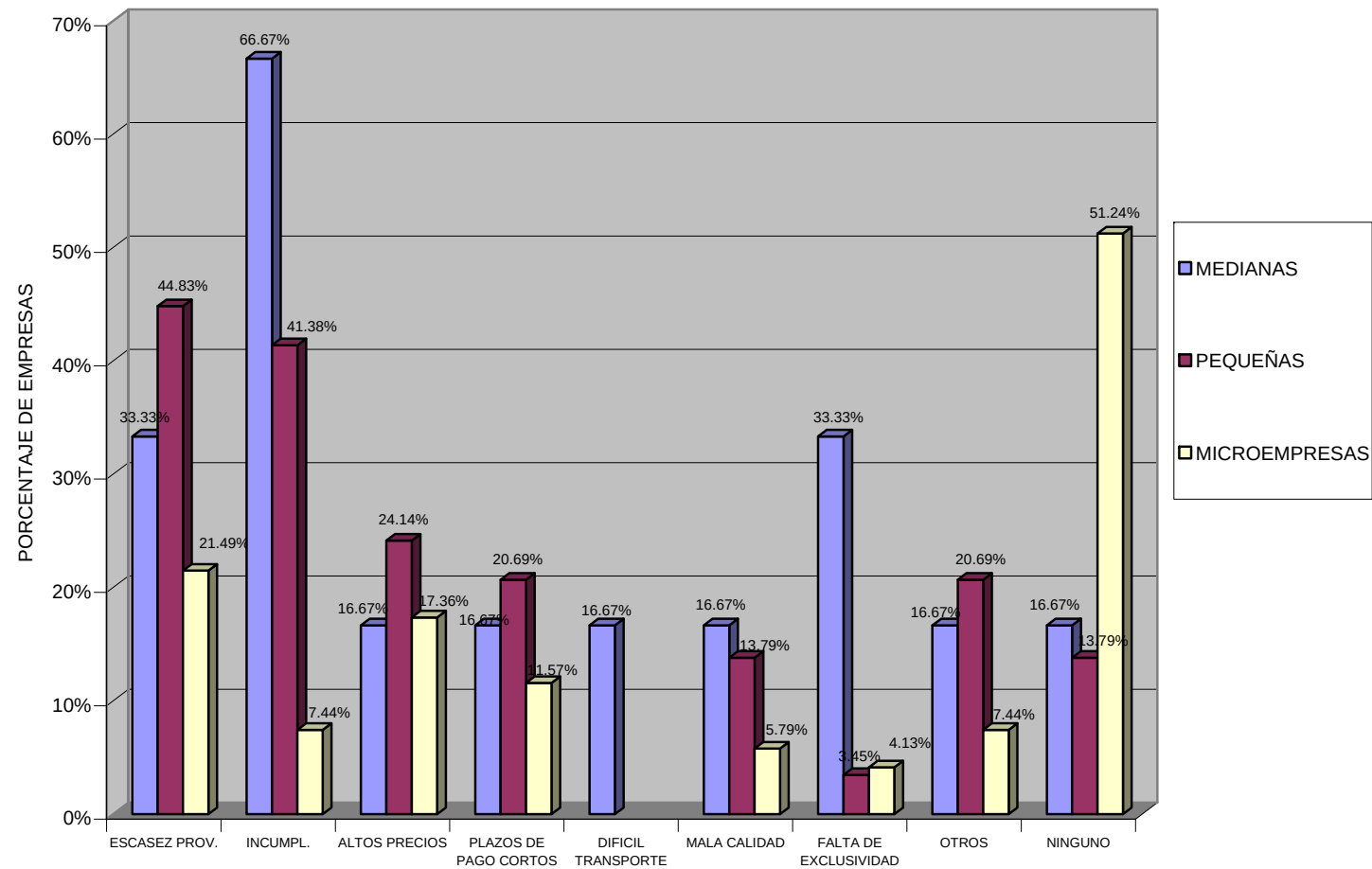
Principales inconvenientes en el área de aprovisionamiento (Véase Gráfica No. 37)

Los inconvenientes que se presentan en una mayor proporción dentro del área de aprovisionamiento de las empresas de confecciones del AMB tienen que ver directamente con los proveedores. Para las medianas empresas el incumplimiento, la escasez y la falta de exclusividad de los proveedores son los principales. Las pequeñas empresas del sector se quejan igualmente de la escasez, el incumplimiento y adicionalmente de altos precios en las telas y plazos de pago cortos. Según se observa la microempresa del sector posee menos inconvenientes en esta área, ya que el 51.24% de ellas expreso no tener ningún problema, sin embargo, la escasez de proveedores, los altos precios, los plazos de pago cortos y el incumplimiento vuelven hacer resaltados como las principales falencias. Entre otros inconvenientes citados por las empresas de confecciones aparece en un menor porcentaje la mala calidad, la necesidad de materias primas nacionales adaptadas a las tendencias internacionales y de acuerdo al segmento de mercado al que se dirige y la falta de innovación en las telas nacionales.

De los inconvenientes citados anteriormente y que se presentan actualmente en el sector de las confecciones del AMB el más delicado es el que tiene que ver con la escasez de proveedores sin restarle importancia a los otros. La escasez de proveedores se presenta en dos aspectos, el primero de ellos tiene que ver directamente con los proveedores de telas, las empresas de confecciones hacen el pedido de determinadas telas de acuerdo a una programación de la producción atada al área de mercadeo, en algunos casos los productos fabricados con estas telas son muy bien vendidos y es ahí cuando se presenta la escasez, ya que cuando intentan hacer un nuevo pedido de dicha tela las textileras ya no la tienen disponible, y en algunos casos no piensan volverla a fabricarla, por una simple razón: la demanda no amerita la nueva producción. Esto se presenta porque una tela no es la que vende finalmente la prenda, conociendo las líneas de productos que en Bucaramanga se fabrican, se puede decir que una prenda para niño con un valor agregado se puede vender mejor que otro producto que utilice la misma tela con otras características. Como segundo aspecto se puede destacar la escasez a nivel regional de algunas materias primas como botones, encajes y elásticos, obligando a las empresas a adquirir algunos de estos productos en otras regiones del país, lo que en últimas genera mayores costos. Inconvenientes como el incumplimiento y los precios de las materias

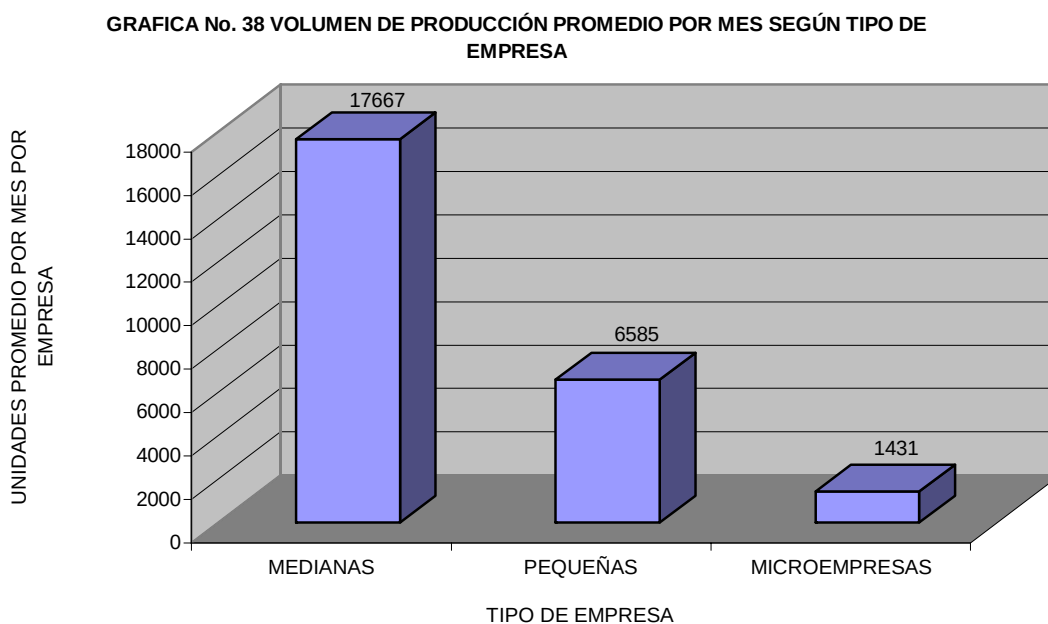
primas afectan directamente la competitividad del sector, generando un comportamiento operativo adicional dentro de las empresas y bastante dificultad para ser competitivos a nivel internacional.

GRAFICA No. 37 PRINCIPALES INCONVENIENTES EN EL ÁREA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Análisis de la producción

Volumen de producción (Véase Gráfica No. 38)



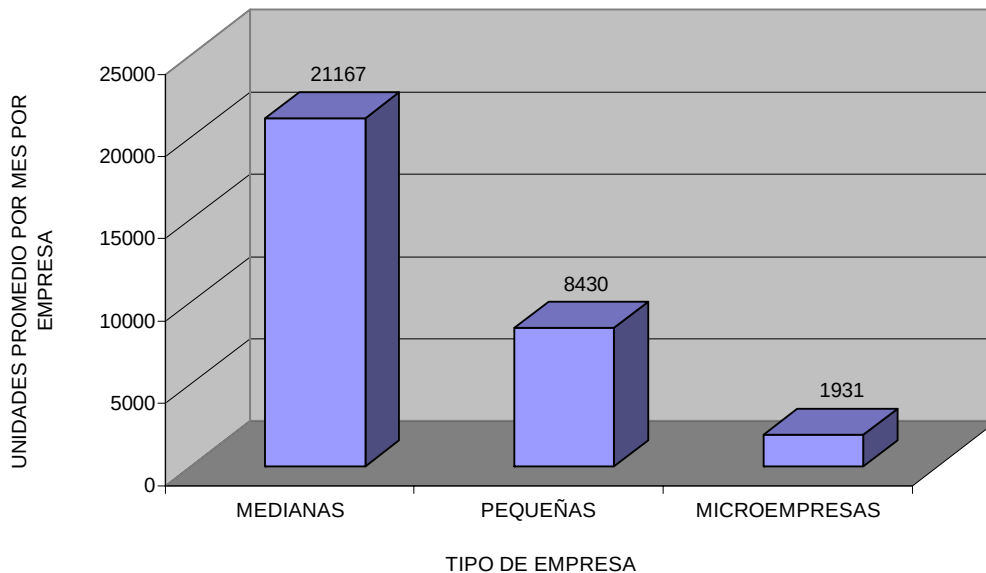
El volumen actual de producción promedio por mes de las empresas de confecciones es de 17.667 unidades para cada una de las medianas, 6.585 unidades para cada una de las pequeñas y 1.431 unidades para cada una de las microempresas.

Capacidad máxima de producción (Véase Gráfica No. 39)

La capacidad máxima actual de producción promedio por mes de las empresas de confecciones es de 21.167 unidades para cada una de las medianas, 8.430 unidades para cada una de las pequeñas y 1.931 unidades para cada una de las microempresas.

Al evaluar la capacidad no utilizada por las empresas de confecciones del AMB, se determina que las microempresas presentan el mayor porcentaje de capacidad no utilizada el cual equivale a 34.94%, en segundo lugar están la pequeñas empresas con un porcentaje de capacidad no utilizada del 28.01% y finalmente las medianas con un 19.81%.

GRAFICA No. 39 CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN PROMEDIO POR MES SEGÚN TIPO DE EMPRESA

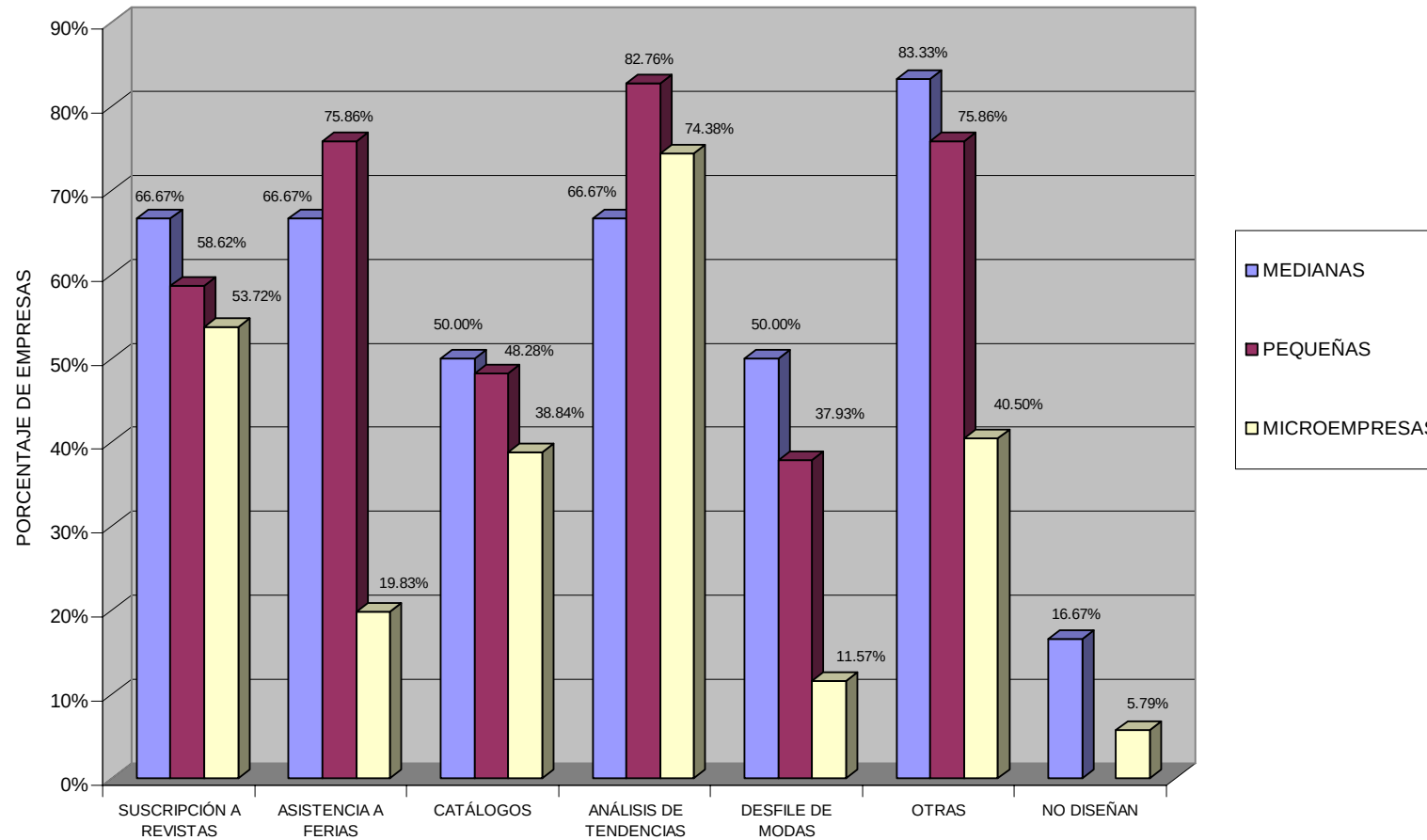


Diseño de los productos (Véase Gráfica No. 40)

Las empresas de confecciones del AMB utilizan diferentes herramientas para el diseño de los productos, la mayoría de ellas se basa en las tendencias de la moda nacional e internacional, posee suscripción a revistas, catálogos, a través de internet, asiste a ferias y a desfile de modas, todo esto sumado al valor agregado del diseño propio dado por los diseñadores de cada empresa (Internet y el complemento de diseño propio se encuentran dentro de la categoría de OTRAS en la gráfica de referencia No. 40.)

Vale la pena rescatar dos cosas, la primera de ellas que la mayoría de las empresas utilizan diferentes herramientas para el diseño de los productos, y la segunda, que el porcentaje de empresas que aparecen como no diseñan son talleres satélites encargados solo del proceso de ensamble de terceros, excepto para las medianas donde el diseño de una de las empresas es realizado por el único cliente que tienen en USA hacia donde exportan el 100% de su producción.

**GRAFICA No. 40 SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZADO PARA EL DISEÑO DE LOS PRODUCTOS EMPRESAS DE CONFECCIONES
AMB**

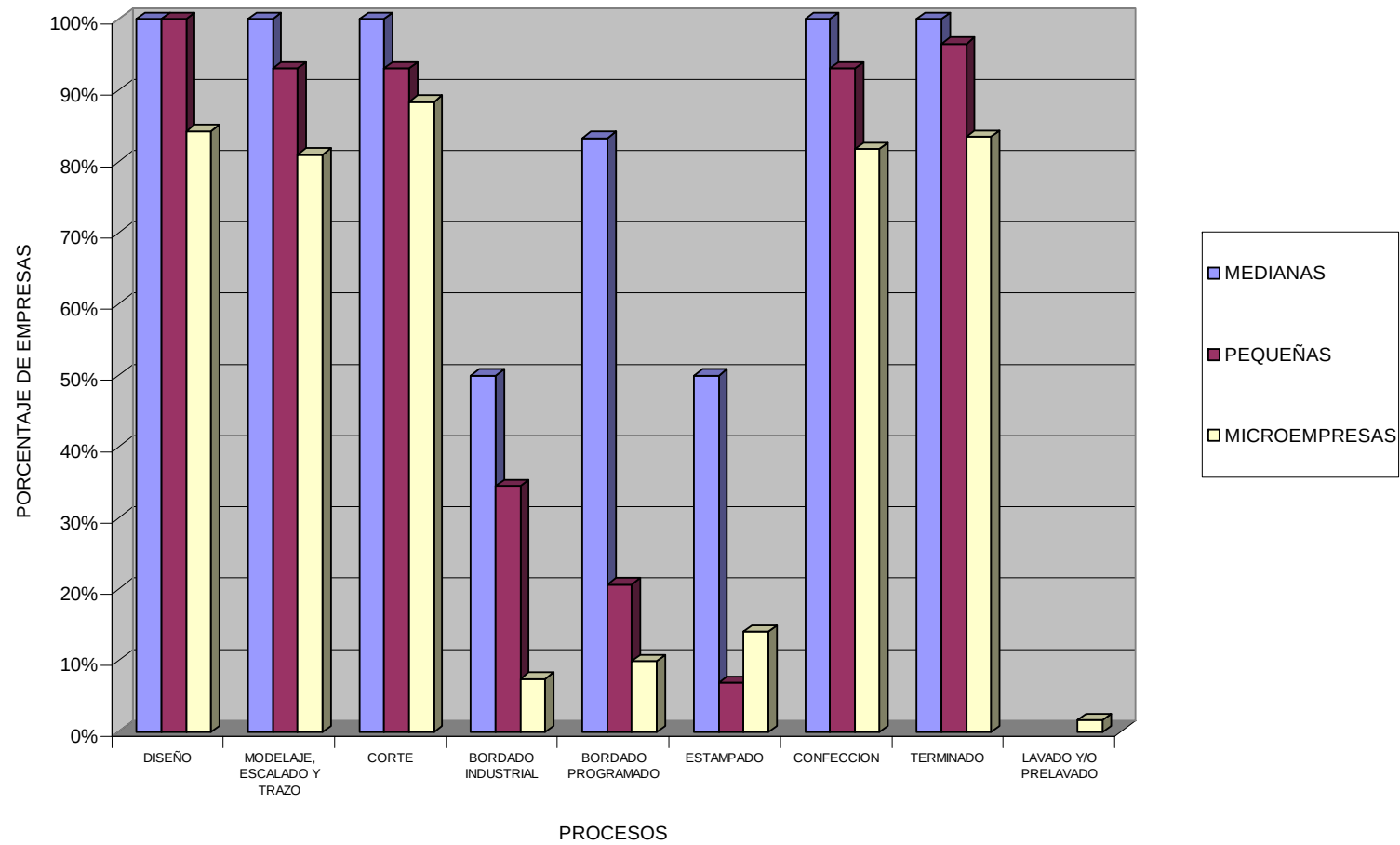


Procesos productivos (Véase Gráfica No. 41)

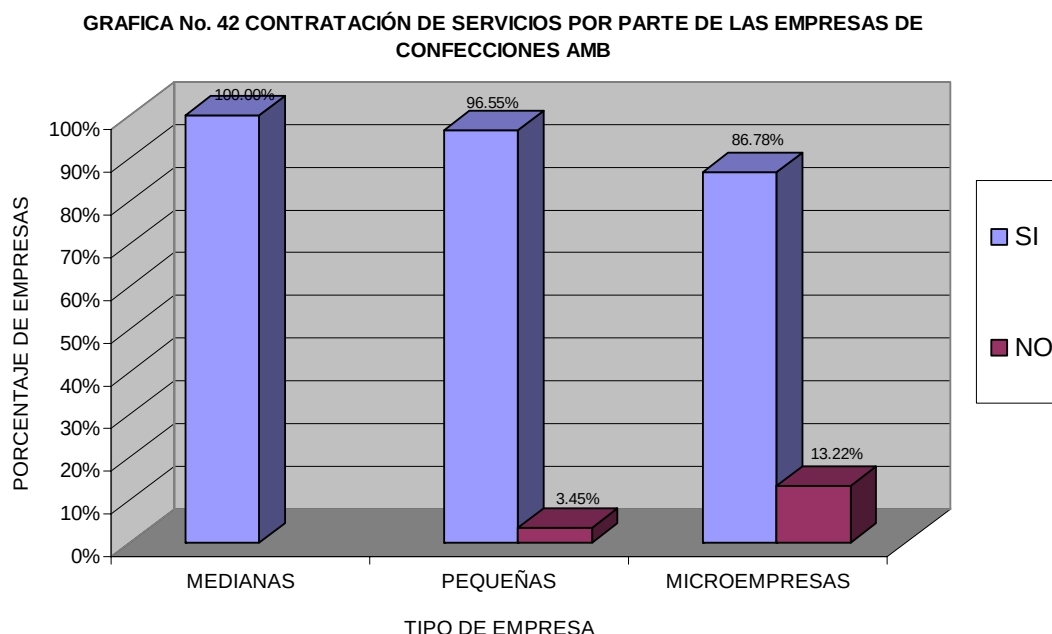
Los procesos productivos para la fabricación de una prenda de vestir son principalmente el modelaje, escalado y trazo, posteriormente el corte, después la confección o ensamble y finalmente el terminado, sin embargo y de acuerdo a la prenda y su diseño se utiliza el bordado, estampado, lavado y/o prelavado. Gran porcentaje de las empresas desarrollan por ellos mismos los procesos productivos básicos citados anteriormente. Los procesos o servicios complementarios (bordado, estampado, lavado y/o prelavado) son en su mayoría contratados a través de terceros, en la gráfica se puede observar el porcentaje de medianas, pequeñas y micro empresas que desarrollan actualmente esta clase de procesos.

Es fácil notar que las medianas empresas son las que en un mayor porcentaje desarrollan los diferentes procesos, esto se debe al hecho que han realizado grandes inversiones en maquinaria con el fin de tener un mejor control operativo y de costo sobre las prendas que les permita ser más competitivo. Al porcentaje de empresas que no poseen la maquinaria para llevar cabo determinado proceso tiene en caso de necesitarlo que acudir a la contratación del servicio a una de dichas empresas.

GRAFICA No. 41 PROCESOS QUE DESARROLLAN ACTUALMENTE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Empresas que contratan maquila en procesos y/o servicios (Véase Gráfica No. 42)



El 100% de las medianas empresas del sector de las confecciones del AMB, el 96.55% de las pequeñas y el 86.78% de las micros contratan con terceros algún proceso y/o servicio para la fabricación de sus prendas.

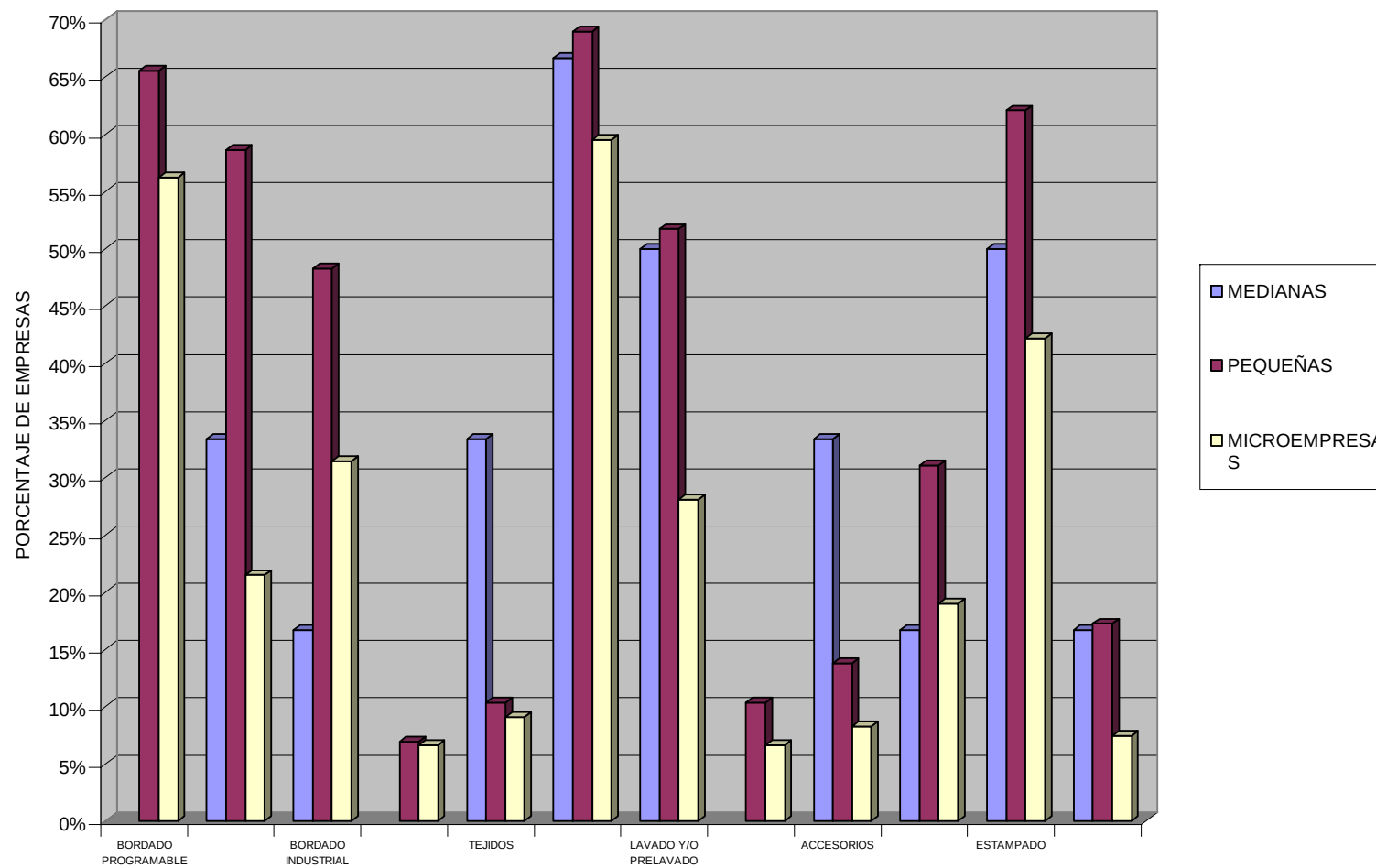
Tipo de servicios que se contratan con terceros (Véase Gráfica No. 43)

De acuerdo al número de medianas, pequeñas y micro empresas existentes en el AMB, se puede observar que el servicio más contratado a través de terceros es el del ensamble, el 66.67% de las medianas empresas, 68.97% de las pequeñas y 59.50% de las microempresas contratan este servicio; enseguida el de bordado programable, contratado por el 65.52% de las pequeñas y el 56.20% de las microempresas; en tercer lugar es contratado a través de terceros el estampado por el 50% de las medianas, el 62.07% de las pequeñas y el 42.15% de las microempresas; en cuarto lugar se contrata el lavado y/o prelavado por el 50% de las medianas, 51.72% de las pequeñas y el 28.10% de las microempresas; en quinto lugar es contratado por un mayor número de empresas el bordado industrial, un 16.67% de las medianas, 48.28% de las pequeñas y el 31.40% de las microempresas contratan este servicio; en sexto lugar el bordado a mano por el 33.33% de las medianas, 58.62% de las pequeñas y el 21.49% de las microempresas; en

séptimo lugar se contrata el servicio de tintorería por el 16.67% de las medianas, 31.03% de las pequeñas y el 19.01% de las microempresas; finalmente un porcentaje menor de empresas contrata servicios como el de accesorios, tejidos, planchado, modelaje, escalado y trazo y entre otros están el pincelado y terminado.

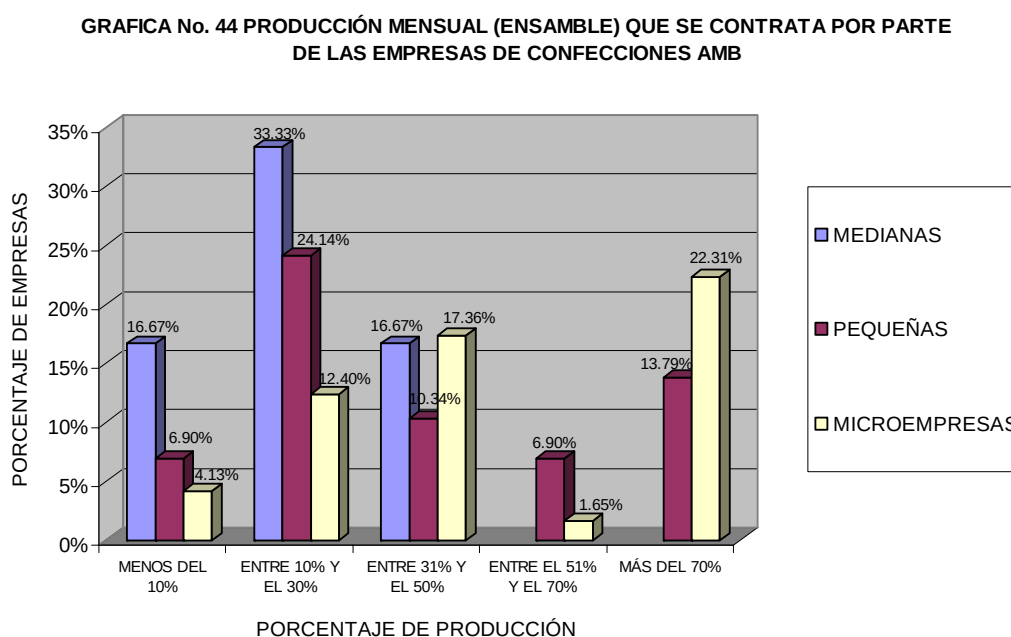
Se puede observar que gran porcentaje de las empresas de confecciones del AMB contratan a través de terceros procesos o servicios necesarios para la fabricación de sus prendas, el servicio de ensamble es contratado a través de lo que se conoce en el sector como talleres satélites. Cada empresa del sector trabaja de acuerdo a sus necesidades con determinados talleres satélites, muchos de estos talleres ensamblan bien sea para una empresa, en el caso de los que ensamblan para las medianas y para algunas pequeñas con gran producción, o para más de una empresa bien sea pequeña y/o microempresa; adicionalmente algunos de éstos producen su propia marca. El segundo servicio contratado es el del bordado programable, es uno de los procesos necesarios para la mayoría de las prendas que fabrican en el sector y sobre todo en la línea infantil, ya que es considerado en muchos casos junto con el estampado un proceso que agrega valor. Este servicio es prestado por las empresas medianas, algunas de las pequeñas y un porcentaje mínimo de las microempresas, por la simple razón que la maquinaria necesaria es muy costosa y no todas las empresas tienen la capacidad de adquirirla. El estampado es el tercer servicio contratado a través de terceros, no son muchas las empresas de confecciones que cuentan con este proceso propio, sin embargo en el AMB existe un número significativo de empresas destinadas a ofrecer este servicio, el problema es la falta de especialización en ellas.

GRAFICA No. 43 PROCESOS Y SERVICIOS QUE CONTRATAN LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



El servicio de lavado y/o prelavado es considerado para las empresas de confecciones un negocio aparte y casi ninguna de ellas lo posee propio, la razón es que no todas las prendas requieren de este proceso lo que no amerita la alta inversión de maquinaria, en el AMB hay un número pequeño de empresas que ofrecen este proceso. El bordado industrial y a mano es más común dentro de las microempresas, el segundo de ellos es considerado un proceso que agrega bastante valor a las prendas, sin embargo resulta más costoso por su tiempo de operación. Finalmente hay una serie de procesos complementarios que son contratados por un porcentaje menor de empresas y en últimas lo que buscan, como el pincelado, es darle un valor agregado a la prenda.

**Porcentaje de producción que se contrata con terceros (Ensamble)
(Véase Gráfica No. 44)**

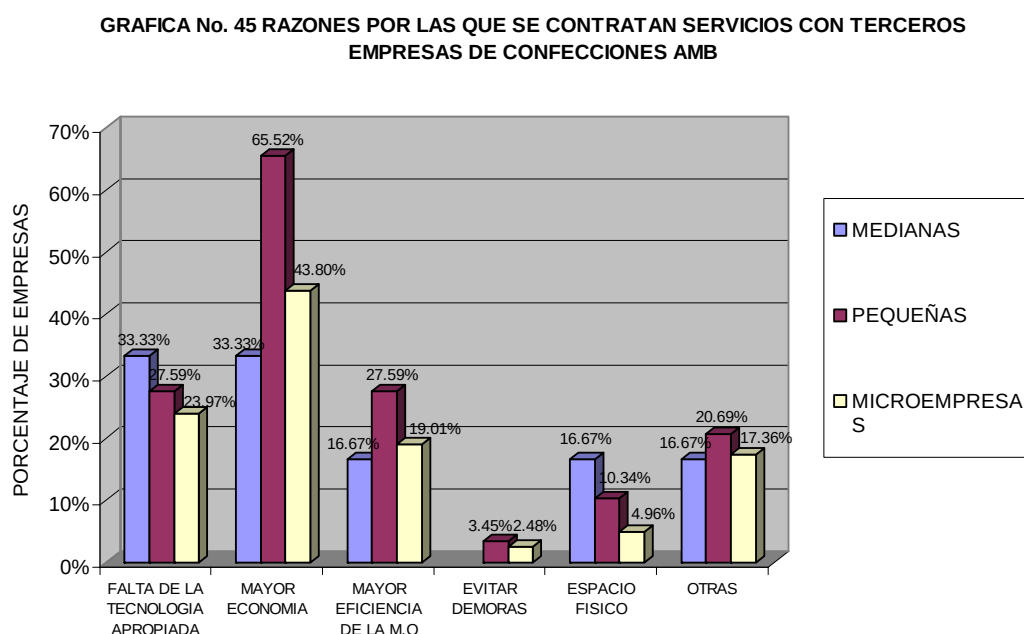


El 66.67% de las medianas empresas contratan el ensamble de parte de su producción con terceros en la siguiente proporción: 16.67% de las empresas ensamblan por fuera de su planta menos del 10% de su producción mensual, el 33.33% ensambla con terceros entre el 10% y 30% de su producción mensual y el 16.67% adicional ensambla a través de terceros entre el 31% y 50% de su producción mensual. Para el caso de las pequeñas empresas el 62.07% contrata el ensamble de parte de su producción con terceros de la siguiente manera: 6.90% de éstas empresas ensambla a través de terceros menos del

10% de su producción mensual, 24.14% ensambla con terceros entre el 10% y 30% de su producción mensual, 10.34% entre el 31% y 50% de su producción mensual, 6.90% entre el 51% y 70% de su producción mensual y finalmente 13.79% ensambla con terceros más del 70% de su producción mensual. Para el segmento de las microempresas se observa que el 57.85% de éstas contrata el ensamble de parte de su producción con terceros, así: 4.13% de las microempresas ensambla a través de terceros menos del 10% de su producción mensual, 12.40% entre el 10% y 30% de su producción mensual, 17.36% entre el 31% y 50% de su producción mensual, 1.65% entre el 51% y 70% de su producción mensual y finalmente el 22.31% de las microempresas ensambla con terceros más del 70% de su producción mensual.

Alrededor del 60% de todas las empresas de confecciones del AMB contratan con terceros el ensamble de parte de su producción, se puede observar que las medianas empresas son las que en menor proporción lo hacen, ya que ellas prefieren tener un mejor y mayor control sobre el total de sus procesos, sin embargo son muy exigentes con sus talleres satélites en el cumplimiento de determinados estándares de tiempo y calidad. En el caso de las pequeñas y micro empresas hay un porcentaje significativo que contrata en una mayor proporción el ensamble a terceros, esto se presenta principalmente por dos aspectos: menores costos y aumento de la capacidad de producción. Vale la pena dejar claro que existe un porcentaje de empresas pequeñas y micro que contratan con terceros todo el 100% del ensamble, éstas son empresas que realizan el proceso de diseño, escalado, trazo y corte para posteriormente contratar el ensamble y/o terminado con terceros a través de los talleres satélites.

**Razones para contratar servicios y/o procesos con terceros
(Véase Gráfica No. 45)**



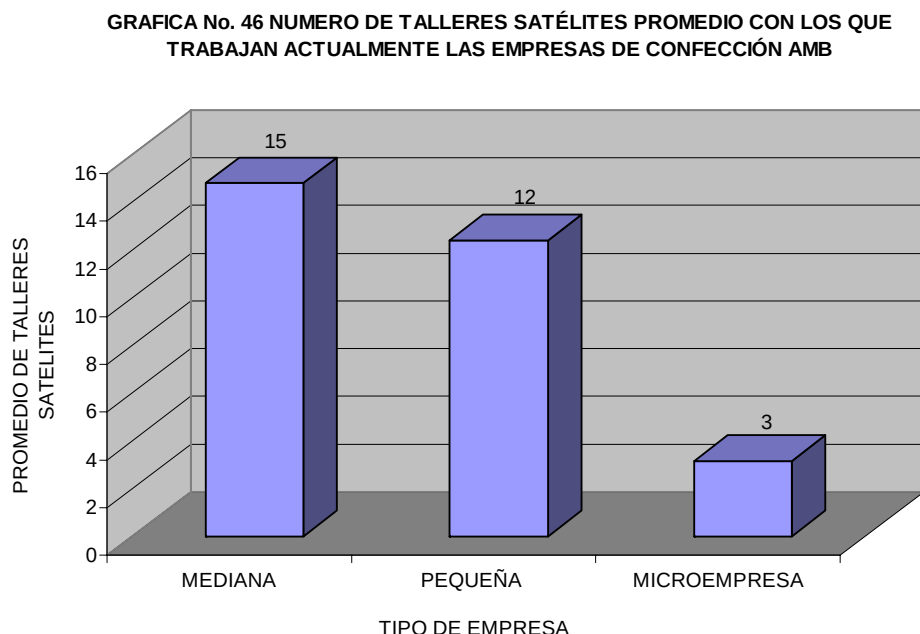
Para un 33.33% de las medianas empresas, 65.52% de las pequeñas y un 43.80% de las microempresas la razón principal por la que contratan servicios y/o procesos con terceros es la mayor economía o menores costos, la segunda razón para un 33.33% de las medianas empresas, 27.59% de las pequeñas y un 23.97% de las microempresas es la falta de tecnología apropiada, como tercera razón para un 16.67% de las medianas, 27.59% de las pequeñas y un 19.01% de las microempresas es una mayor eficiencia de la mano de obra, la cuarta razón para un 16.67% de las medianas, 10.34% de las pequeñas y 4.96% de las microempresas es la falta de espacio físico, finalmente entre otras razones aparece la falta de capacidad y la escasez de personal eficiente y calificado para trabajar en la planta de las empresas.

La mayor economía y los menores costos que expresan las empresas por el hecho de contratar servicios y/o procesos con terceros se genera a raíz del ahorro en carga prestacional, en primera instancia porque el personal no se encuentra vinculado directamente a la empresa, generando así un ahorro en seguro, vacaciones, transporte, primas, etc. y en segunda medida porque el proceso y/o servicio se paga a destajo, siendo las mismas empresas las que generalmente ponen las condiciones de pago.

Se sabe que existen diferentes servicios y/o procesos contratados a través de terceros por las empresas de confecciones, muchos de estos procesos y/o servicios son en alguna medida más demandados que otros, lo que los ha convertido en negocios independientes pero que hacen parte de la cadena, una de las razones que ha generado la aparición de empresas orientadas a ofrecer estos servicios es la inversión necesaria la cual es alta en el caso de bordado programable y procesos de tintorería y lavado. Es por esto que aparece como segunda razón la falta de tecnología apropiada porque muchas de las empresas de confecciones no tienen la capacidad de adquirir la maquinaria adecuada para realizar estos servicios y/o procesos.

Debido a que casi todos los talleres satélites que llevan a cabo el servicio de ensamble para las empresas de confecciones están ubicados en las viviendas de sus propietarias se ha generado una mayor eficiencia de la mano de obra, ya que la persona o personas que ensamblan están trabajando en su propia casa lo que les permite encargarse de las cosas del hogar y acomodar su tiempo para cumplir con su trabajo. Seguramente la persona no trabaja más rápido que si estuviera en una planta de una empresa, posiblemente trabaja más horas al día, pero está satisfecha porque está en su casa con su familia, entonces, cumple bien con su trabajo y se podría decir que es eficiente, pues para cierto porcentaje de empresas.

Talleres satélites (Véase Gráfica No. 46)

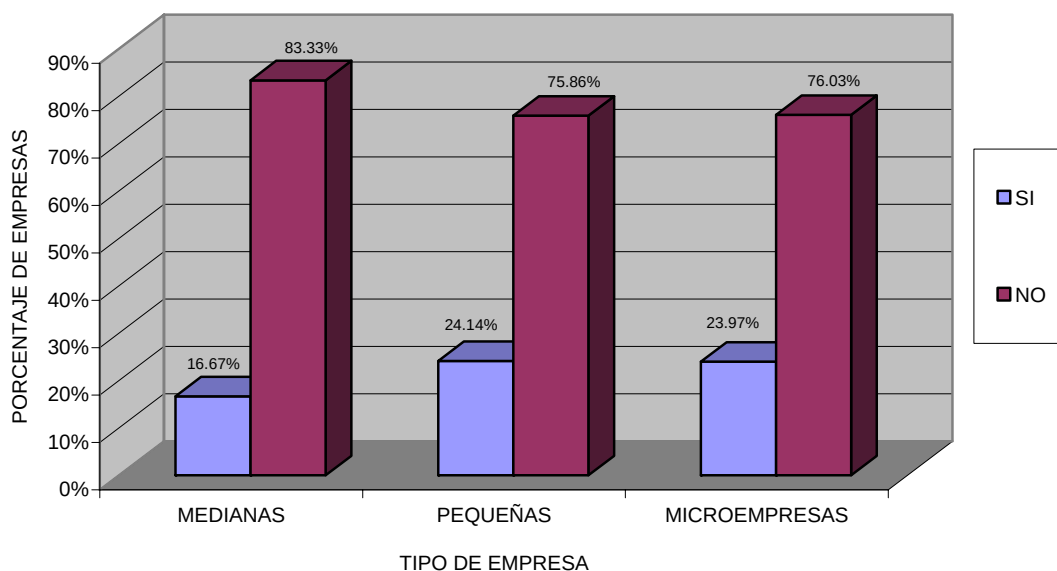


Las empresas medianas que contratan el servicio de ensamble con terceros trabajan en promedio con 15 talleres satélites cada una, las pequeñas empresas con 12 talleres satélites cada una y las microempresas con 3 talleres satélites cada una.

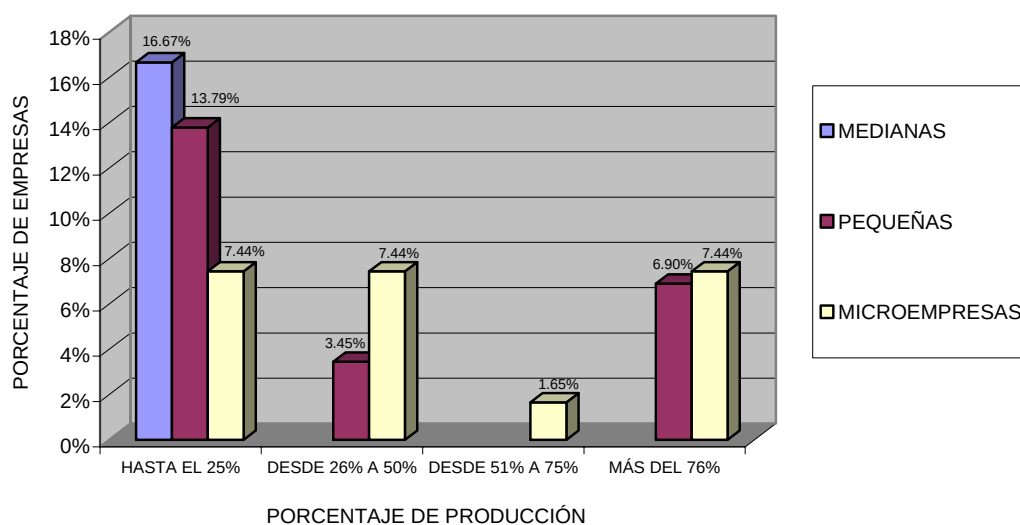
Empresas de confecciones que maquilan (Ensamble) y el porcentaje de su producción que es subcontratado. (Véase Gráfica No. 47 y 48)

El 16.67% de las medianas empresas ensamblan prendas para terceros ocupando hasta un 25% del total de su producción para ello. Del total de pequeñas empresas que ensamblan prendas para terceros un 13.79% ocupa hasta un 25% del total de su producción, un 3.45% ocupa entre un 25% y 50% y finalmente un 6.90% ocupa más del 75% del total de su producción, sumando un total de 24.14% de pequeñas empresas que ensamblan prendas para terceros. Para el caso de las microempresas existe un 23.97% de ellas que ensambla para terceros, 7.44% ocupa hasta un 25% del total de su producción, otro 7.44% ocupa entre un 25% y 50%, 1.65% ocupa entre 51% y 75% y finalmente otro 7.44% ocupa más del 75% del total de su producción.

GRÁFICA No. 47 PROPORCIÓN DE EMPRESAS DE CONFECCIONES QUE MAQUILAN (ENSAMBLE) AMB



GRÁFICA No. 48 PRODUCCIÓN MENSUAL (ENSAMBLE) MAQUILADA POR LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Se puede observar que casi una cuarta parte de las empresas de confecciones son contratadas en alguna proporción para realizar el ensamble de prendas de otras empresas del sector. La mayor proporción de empresas contratadas para ensamble son microempresas, sin embargo hay porcentaje de empresas pequeñas que le ensamblan igualmente prendas a terceros, en algunos casos esto se presenta en orden ascendente, es decir, las empresas pequeñas ensamblan para las medianas, y del mismo modo las

microempresas ensamblan para las pequeñas. Esto no quiere decir que las microempresas no ensamblen para las medianas, ya que un gran número de talleres satélites con los que trabajan las medianas son microempresas.

Vale la pena dejar claro que existe un porcentaje de pequeñas y micro empresas que el total de su producción es destinado para ensamblar a terceros, muchas otras con el fin de obtener más ganancias y aprovechar de una mejor manera sus recursos, tienen su propia marca de ropa y ensamblan a terceros otras marcas en la medida en que su capacidad y ventas lo permitan.

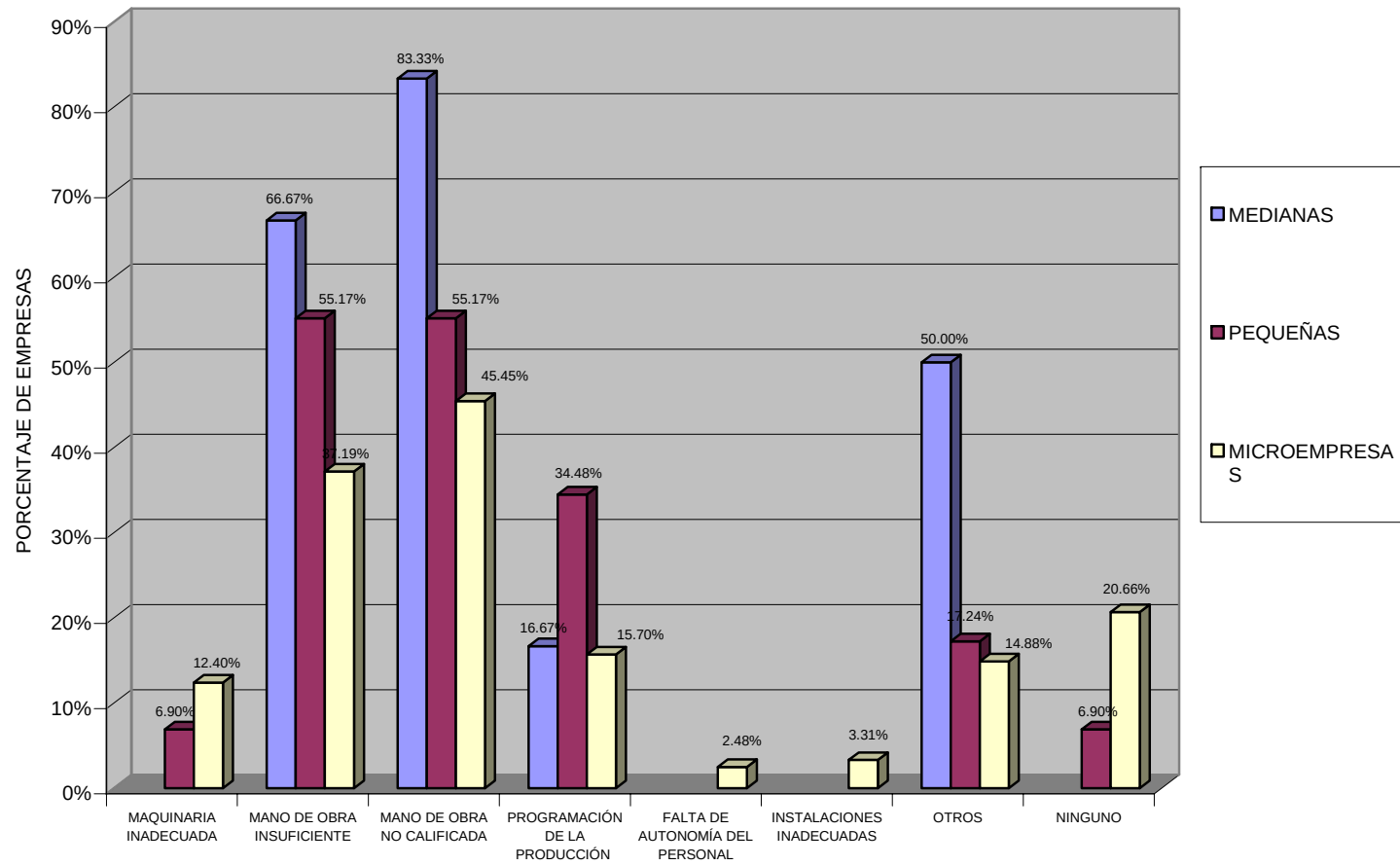
Principales inconvenientes en el área de producción (Véase Gráfica No. 49)

Los inconvenientes que se presentan en una mayor proporción dentro del área de producción de las empresas de confecciones del AMB tienen que ver directamente con el recurso humano. Para las medianas empresas la mano de obra no calificada, la mano de obra insuficiente y entre otros el incumplimiento y la calidad de los servicios y/o procesos que contratan con terceros son los principales. Las pequeñas empresas del sector se quejan igualmente de la mano de obra no calificada, la mano de obra insuficiente y adicionalmente presentan problemas en la programación de la producción, al igual que en las medianas tiene problemas con el incumplimiento y la calidad de los servicios y/o procesos que contratan con terceros. Según se observa la microempresa del sector posee menos inconvenientes en esta área, ya que el 20.66% de ellas expreso no tener ningún problema, sin embargo, la mano de obra no calificada, la mano de obra insuficiente, la programación de la producción y el incumplimiento y la calidad de los servicios y/o procesos que contratan con terceros vuelven hacer resaltados como las principales falencias, apareciendo adicionalmente la maquinaria inadecuada como otro problema en el área de producción.

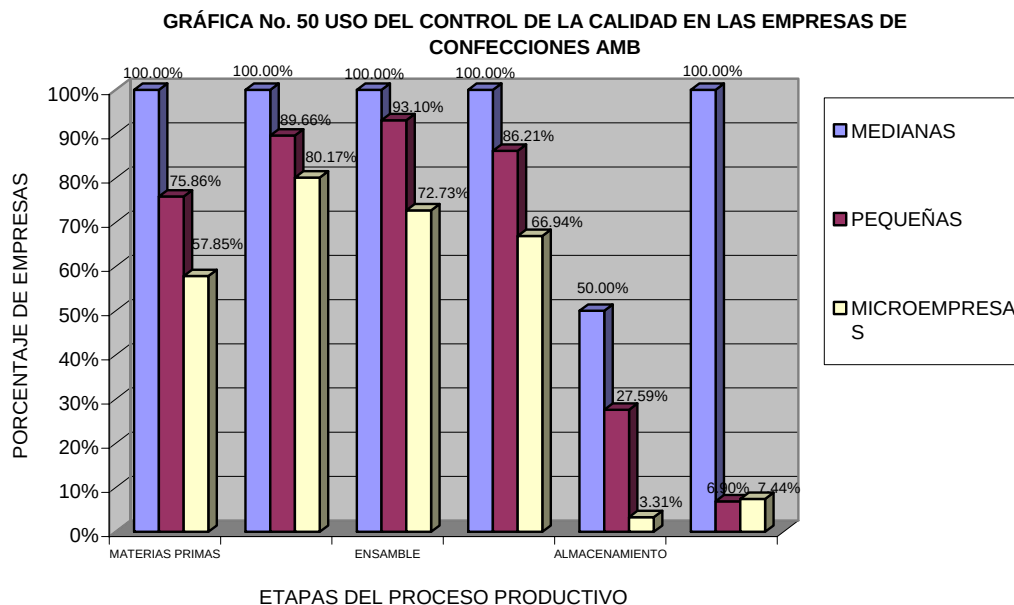
Como se puede observar hay tres inconvenientes principales que se les presenta tanto a las empresas medianas como a las pequeñas y microempresas, esto quiere decir que es un problema del sector en general y no de cada empresa. Esta tal vez sea una de las falencias más importantes del sector ya que un gran número de empresarios se quejan de la falta de personal adecuado y capacitado dentro de la región y es una de las razones por las que en muchos casos se haya optado por contratar el ensamble de parte de su

producción con terceros, a raíz de que no se consigue personal idóneo para trabajar en la planta de las empresas. Este problema conlleva a los otros dos que se nombraron, el contratar el ensamble con terceros hace que la programación y el cumplimiento de la producción dependa de otros, los cuales en muchas ocasiones no manejan los estándares y procesos necesarios que les permitan ser eficientes y producir con calidad, generando en ultimas un efecto de bola de nieve que le resta competitividad al sector.

GRAFICA No. 49 PRINCIPALES INCONVENIENTES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Control de calidad (Véase Gráfica No. 50)



El 100% de las medianas empresas hacen uso del control de la calidad durante todo el proceso productivo de las prendas, mientras que las pequeñas empresas hacen énfasis en las materias primas, los procesos de fabricación (diseño, modelaje, escalado, trazo y corte), el ensamble y empaque. El control de calidad realizado por las microempresas se limita más y en menor medida a los procesos de fabricación, el ensamble y empaque. Todas las medianas empresas, las pequeñas y algunas microempresas poseen estándares que permiten evaluar en todo momento la calidad de los productos.

Vale la pena aclarar dos cosas, la primera de ellas es que en la medida en que una empresa crezca, evolucione su sistema productivo y capte un mayor número de clientes, se hace necesario un uso más extenso del control de calidad y es por eso que todas las medianas empresas del sector de las confecciones del AMB lo aplican durante todo el proceso productivo de sus prendas. La segunda aclaración tiene que ver con el hecho de que hay empresas y en general las micro que realizan un inadecuado control de calidad en sus procesos lo que las lleva a retrocesos que generan costos adicionales.

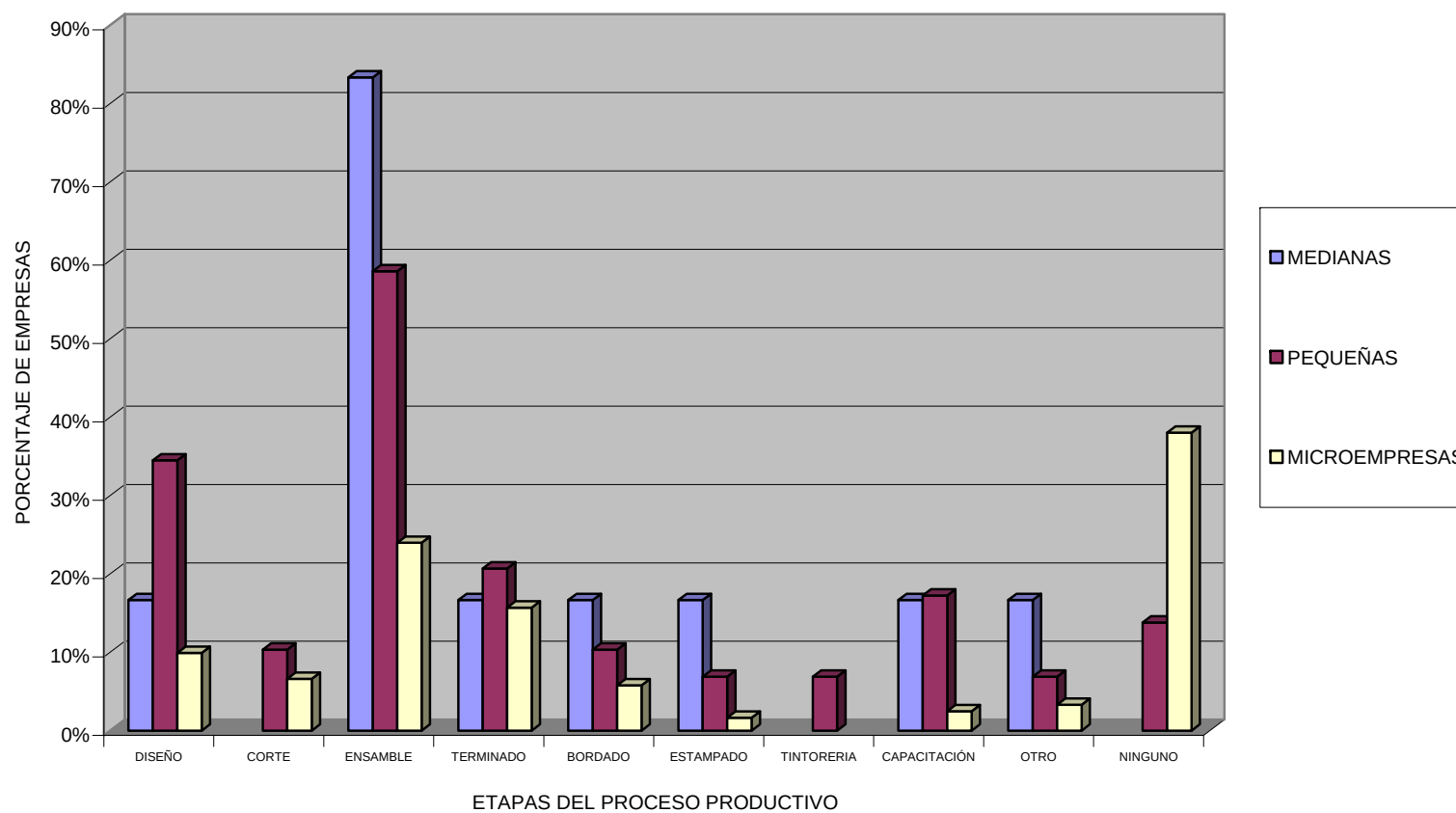
Mayores esfuerzos tecnológicos en el proceso productivo (Véase Gráfica No. 51)

En general la parte del proceso en la que las empresas han dedicado más esfuerzos para mejorar es ensamble, se puede observar que el 83,33% de las empresas medianas, el 58,62% de las pequeñas y el 23,97% de las microempresas han destinado tiempo, dinero y personal para mejorar esta actividad. Otro aspecto a resaltar es el esfuerzo de un 34,48% de las pequeñas empresas para mejorar en el diseño de sus productos.

Por último se puede observar la proporción de empresas que no se han preocupado por mejorar ninguno de sus procesos y como era de esperarse todas las empresas medianas del sector han tratado de mejorar alguna parte de su proceso, es mas la mayoría de éstas han dedicado esfuerzos a mejorar más de una parte del proceso, este porcentaje aumenta a medida que el tamaño de las empresas disminuye, por ejemplo, entre las pequeñas empresas solo un 13,79% no ha mejorado ninguna etapa de su proceso productivo, mientras que la cifra asciende a 38,02% en las microempresas.

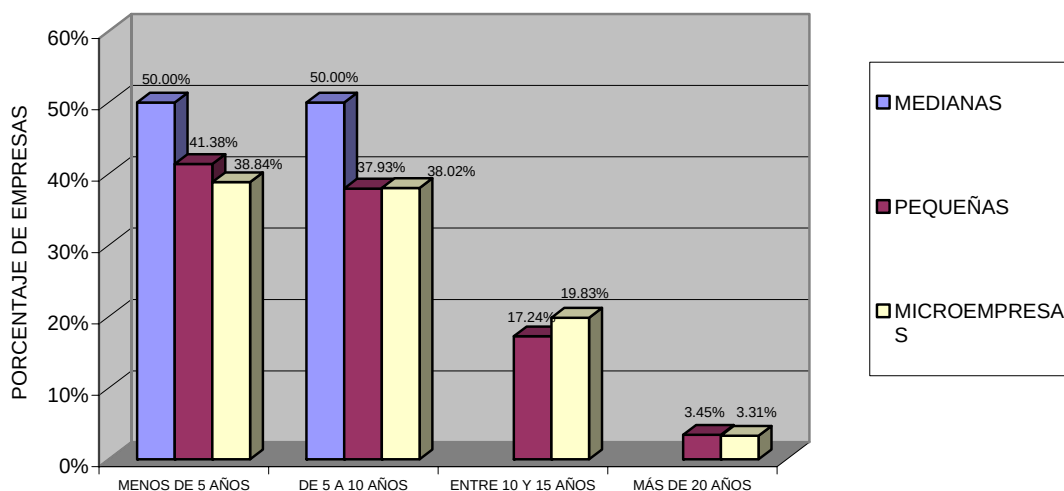
El ensamble es el núcleo de la fabricación de una prenda de vestir y es ahí donde se han dado los mayores esfuerzos tecnológicos en pro de ser más productivos.

GRAFICA No. 51 MAYORES ESFUERZOS TECNOLOGICOS (ULTIMOS CINCO AÑOS) DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES



Maquinaria actual de producción (Véase Gráfica No. 52)

GRÁFICA No. 52 TIEMPO DE USO DE LA MAQUINARIA ACTUAL DE PRODUCCIÓN

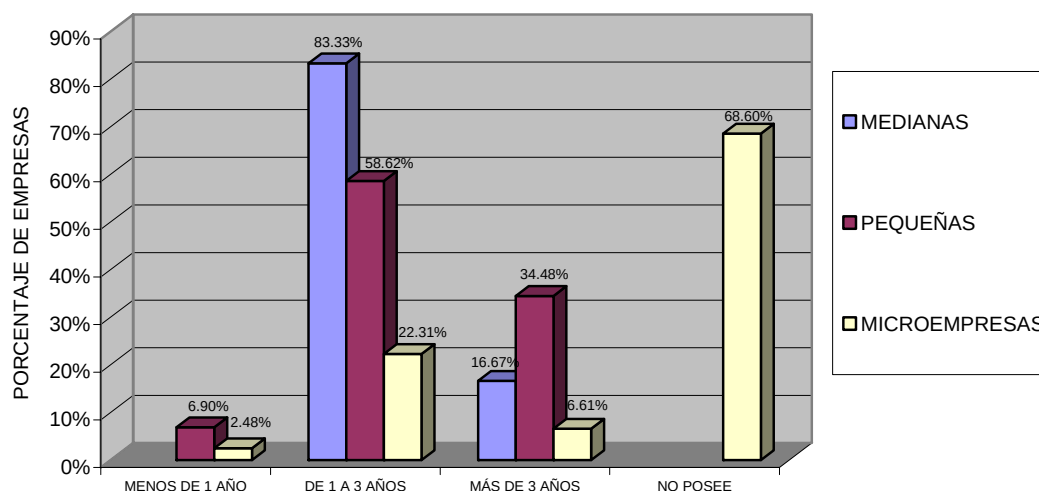


La edad de la maquinaria actual de producción de las empresas medianas del sector no es mayor a 10 años, el 50% de las medianas empresas posee maquinaria con menos de 5 años de uso y el otro 50% de 5 a 10 años, mientras que el 80% de las pequeñas empresas y el 77% de las microempresas posee maquinaria que oscila entre uno y 10 años de funcionamiento adicionalmente existe un porcentaje de empresas que posee maquinaria de 10 a 15 y de 15 a 20 años de uso, este último con tan solo el 3,45% para las pequeñas y 3,31% para las microempresas.

Las medianas, pequeñas y algunas de las microempresas del sector manejan una política de continua renovación tecnológica lo que les permite estar hasta cierto grado a la vanguardia de otras empresas generando mejores resultados. Sin embargo vale la pena rescatar que todavía hay muchas empresas en el sector que cuentan con maquinaria de producción atrasada rondando los límites de la obsolescencia.

Sistemas informáticos (Véase Gráfica No. 53)

GRÁFICA No. 53 TIEMPO DE USO SISTEMAS INFORMATICOS



Respecto a sistemas informáticos se puede ver que el 100% de las medianas y pequeñas empresas se apoyan en estos sistemas para el desarrollo de algunas funciones, ya sea administrativas o de producción, mientras que tan solo un 31,4% de las microempresas utilizan sistemas informáticos ya sea para la programación de la producción, para llevar la contabilidad o alguna otra tarea necesaria al interior de la empresa.

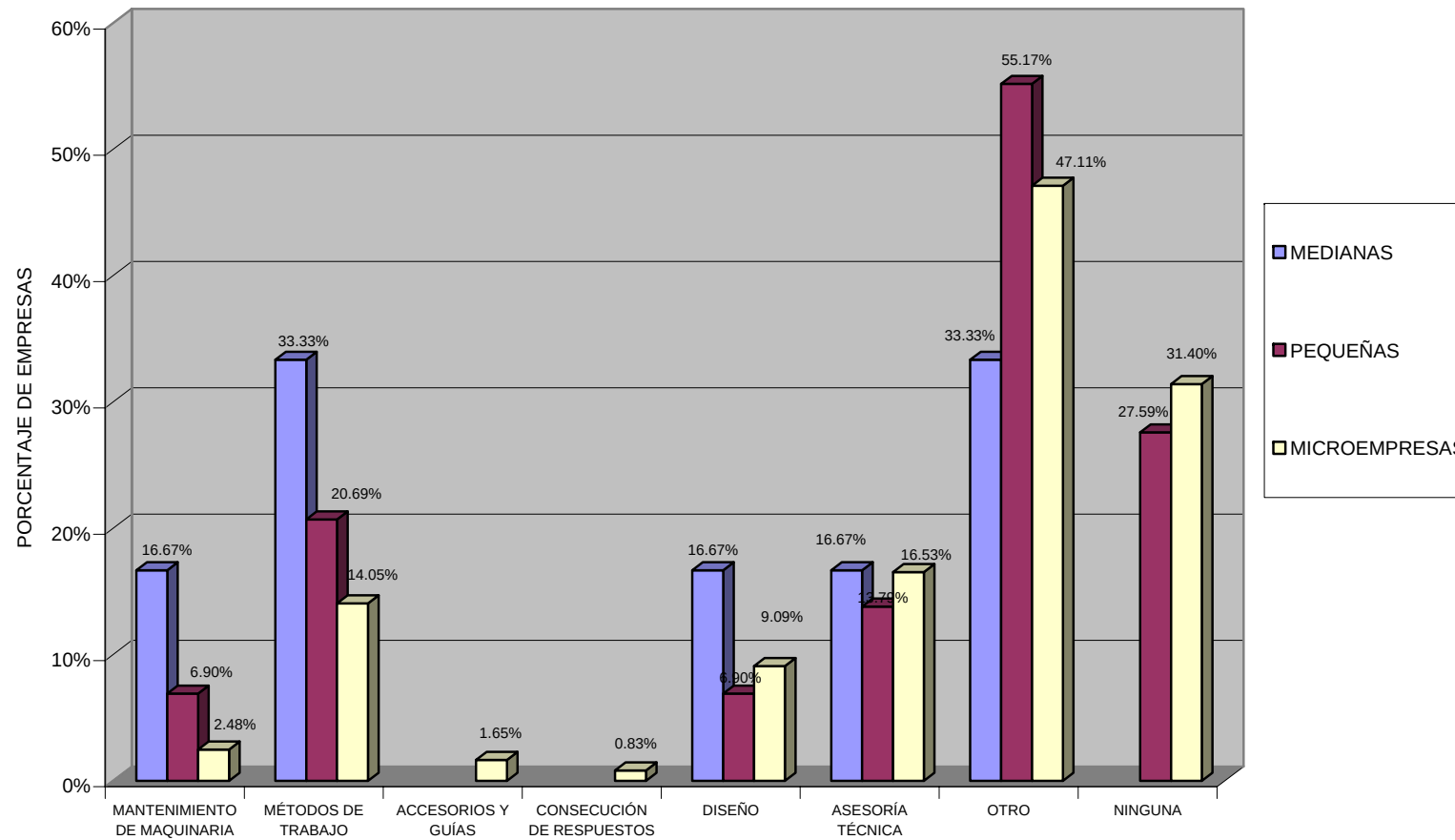
El hecho que el 68,6% de la población de microempresas en el AMB no utilicen computadores o sistemas informáticos como soporte de algunas actividades al interior de la empresa muestra lo rudimentario de las mismas desnudando diferentes falencias en su organización y administración.

Necesidades de tipo tecnológico (Véase Gráfica No. 54)

Se pueden destacar dos cosas, la primera es la necesidad de mejorar los métodos de trabajo al interior de las empresas, se puede observar que una de cada tres empresas medianas presenta falencias en este aspecto, el 20,69% de las pequeñas y el 14,65% de las microempresas tienen igualmente la necesidad de mejorar en los métodos de trabajo. El segundo punto a resaltar es la necesidad que tienen las pequeñas y microempresas de adquirir maquinaria para el ensamble de prendas, cerca del 60% de las pequeñas empresas que escogieron la respuesta *otros* hacían referencia a la insuficiencia por maquinas planas, encauchadoras y collarín principalmente, este porcentaje sube a 80% en la microempresas que expresaron lo mismo.

Las empresas en su afán por mejorar y aumentar la producción, sustentado en un incremento de sus ventas, tienen dos opciones principalmente, adquirir maquinaria para aumentar de esta forma su capacidad ó mejorar los métodos de trabajo con la maquinaria y personal existente en la empresa, este último es el usado por las empresas mas grandes de la región, mientras que las micro y pequeñas empresas apuntan hacia el primero, cabe aclarar que estas dos formas de aumentar la capacidad no son excluyentes pero generalmente las empresas mas grandes poseen suficiente maquinaria pues no tienen problemas de liquidez o de consecución de prestamos como si se presentan en las empresas de menos envergadura.

GRAFICA No. 54 NECESIDADES DE TIPO TECNOLÓGICO ACTUALES EN EL SECTOR CONFECCIÓN AMB



Barreras para la adquisición de tecnología (Véase Gráfica No. 55)

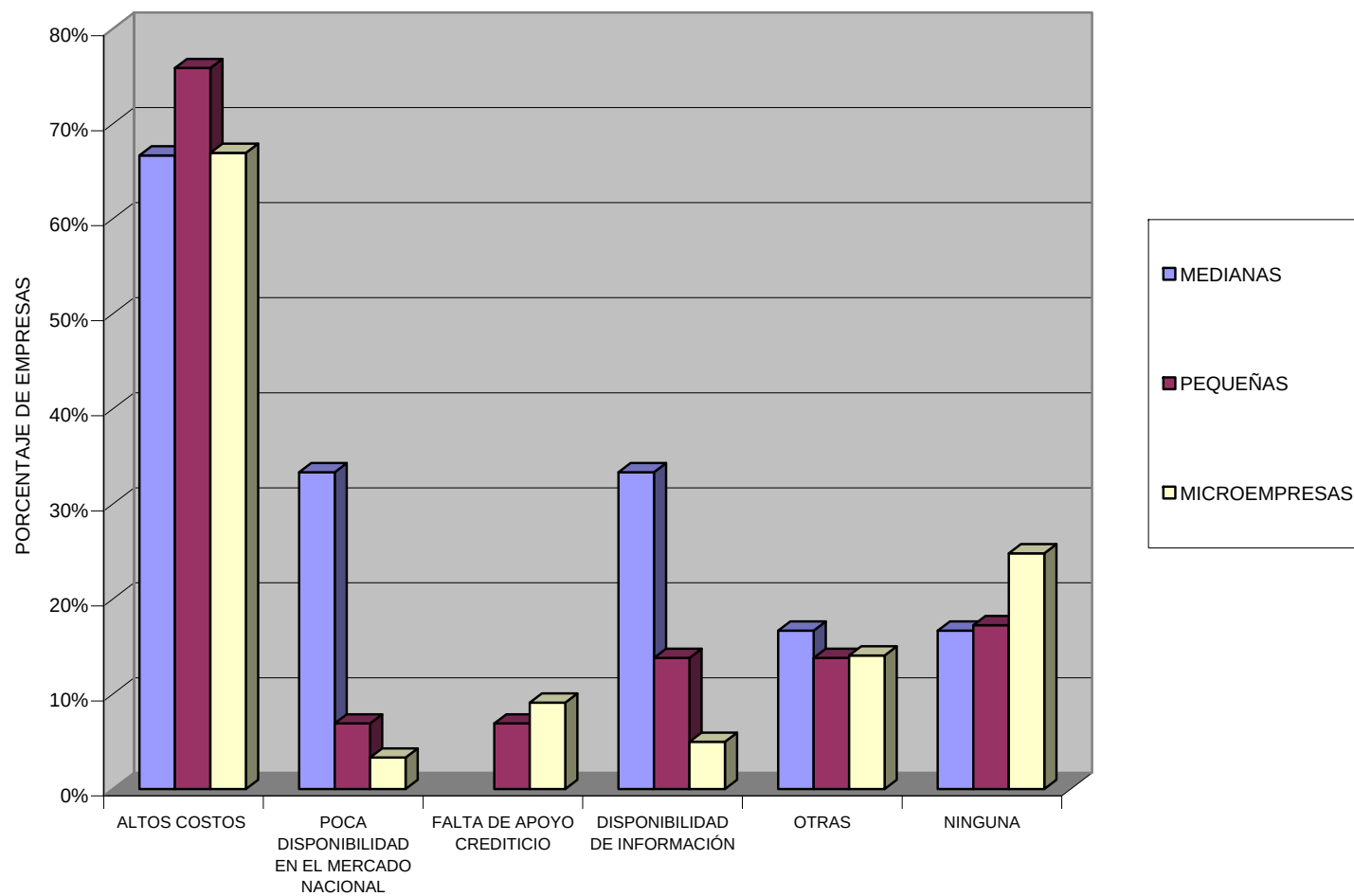
La principal barrera para adquirir tecnología en las empresas sin ninguna duda es el alto costo de la misma así lo expresan el 66,67% de las empresas medianas, el 75,86% de las pequeñas y el 66,94% de la microempresas del sector, otra barrera importante es la falta de información y la poca disponibilidad de la tecnología en el mercado nacional sumado a los tramites y mayores costos que esto conlleva.

El análisis presentado hasta ahora ha mostrado que las empresas del sector, en especial las pequeñas y las micro, necesitan maquinaria, ya sea para aumentar la capacidad o para renovar las actuales, se puede observar que a pesar de la existencia del deseo y de la necesidad las empresas no han podido en su mayoría adquirir más maquinaria, debido a la falta de suficiente capital de trabajo y a los obstáculos que ponen las entidades financieras para el préstamo de capital a estas empresas en desarrollo.

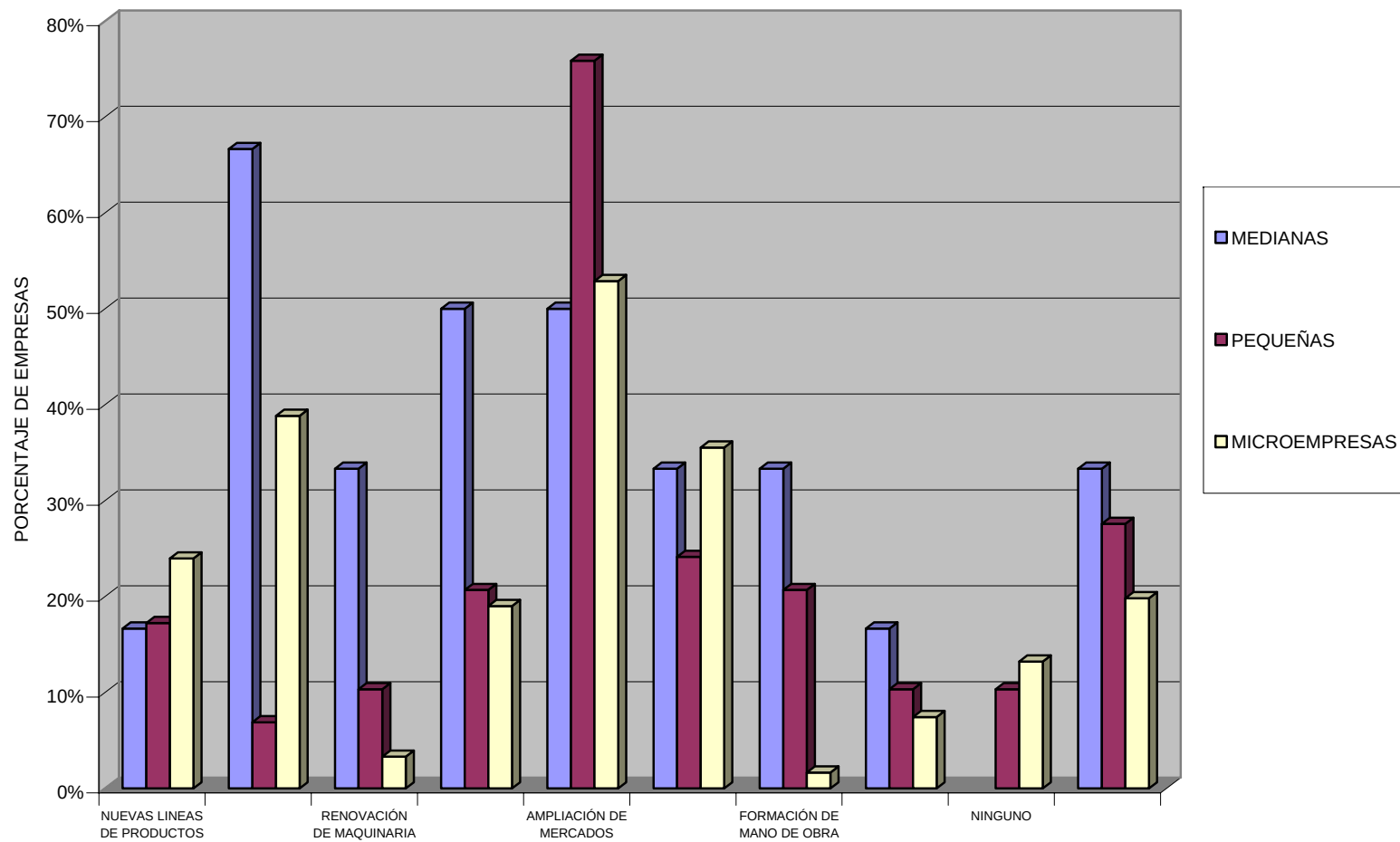
Proyectos de expansión (Véase Gráfica No. 56)

Todas las empresas medianas del sector tienen planeado algún proyecto de expansión para los próximos dos años y para ellas la adquisición de maquinaria con un 67% seguido de la ampliación de mercados y de instalaciones con 50% cada uno son los primordiales. Un 75% de las pequeñas empresas tiene como proyecto principal para el transcurso de los próximos dos años la ampliación de mercados y un 52.89% de las microempresas tiene igualmente el mismo proyecto, adicionalmente un 38.84% de las microempresas planea adquirir maquinaria y un 35.54% incrementar la mano de obra directa. Dentro de otros aparecen para las medianas empresas planes como el aumento de la capacidad productiva y el mejoramiento de los procesos, para las pequeñas empresas planes como el incremento de la capacidad a través de un mayor número de talleres satélites y para las microempresas, adicional al anterior, muchas desean empezar a producir su propia marca.

GRAFICA No. 55 BARRERAS ACTUALES PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



GRAFICA No. 56 FUTUROS PROYECTOS (PRÓXIMOS 2 AÑOS) EN LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



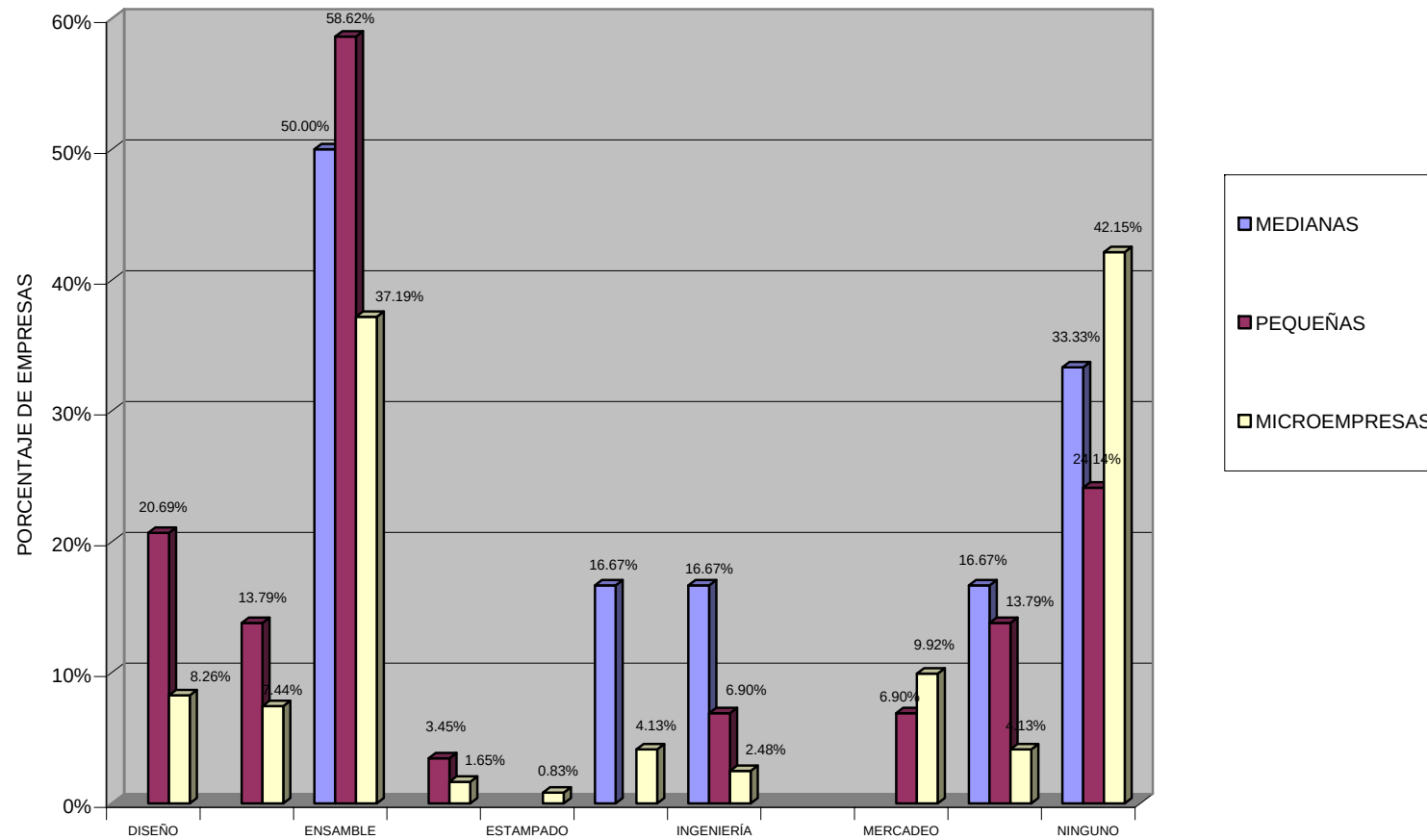
Se puede observar la intención lógica de las empresas de la región por ampliar sus mercados, al mismo tiempo que se renueva o aumenta la maquinaria disponible y se contrata más mano de obra, estos son planes normales para una empresa que proyecte algún crecimiento. Vale la pena rescatar que mientras algunas empresas pequeñas piensan en incrementar su capacidad a través de un mayor número de talleres satélites, algunos de los que actualmente son considerados talleres satélites y se clasifican como microempresas desean comenzar a producir su propia marca.

Carencias de personal (Véase Gráfica No. 57)

El principal problema que tienen las empresas de confecciones en lo concerniente al personal de las mismas esta relacionado con la sección de ensamble donde el 50% de las empresas medianas no cuentan con el personal idóneo para el desarrollo de las funciones requeridas en esta parte del proceso, este porcentaje sube al 58,62% en las pequeñas empresas y el 37,19% de las microempresas posee la misma carencia.

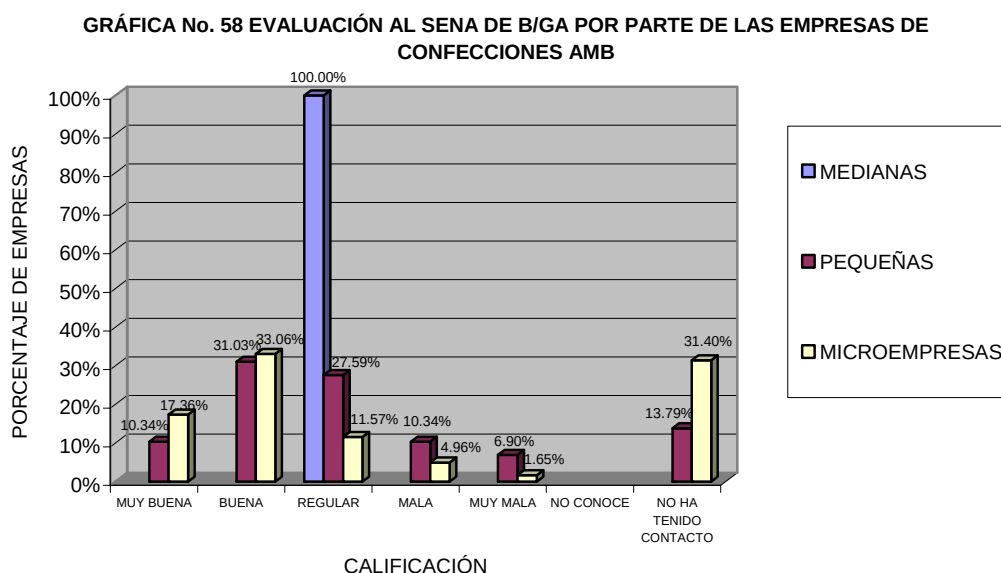
Es importante identificar que existe una diferencia entre la demanda de personal para el ensamble y la oferta de personas que presten este servicio a las empresas del sector, diferencia que se agrava si tenemos en cuenta la brecha existente entre el tipo de capacitación prestada por algunos entes capacitadores y los requisitos o necesidades de las empresas en esta parte del proceso productivo, esta diferencia no solo se debe a la falta de suficientes entidades que capaciten, también a que muchas de las personas que cumplen con las eficiencias y niveles de calidad en el ensamble se han trasladado a trabajar en sus casas, subcontratando este servicio a las empresas del sector.

GRAFICA No. 57 CARENCIA DE PERSONAL EN LAS EMPRESAS DE CONFECIONES AMB



Labor de las instituciones de capacitación y apoyo al sector

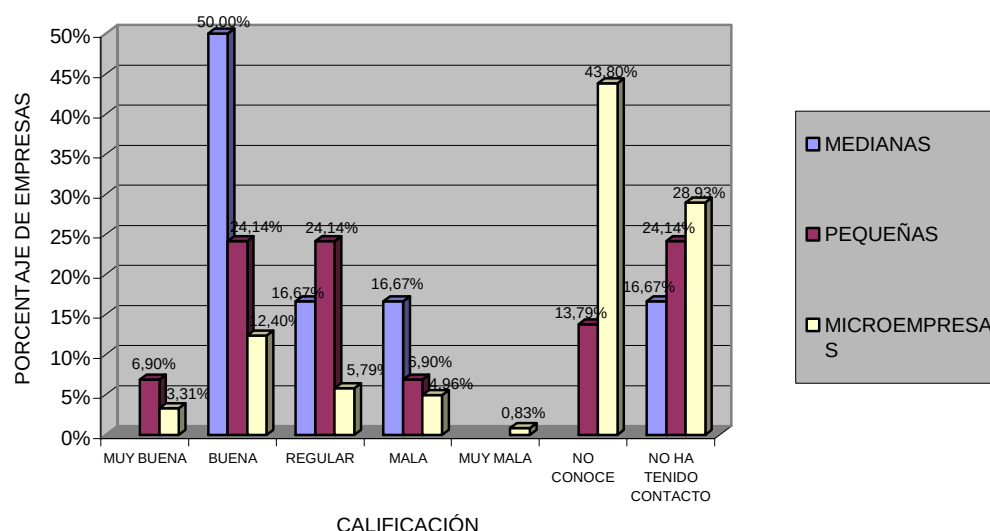
SENA (Véase Gráfica No. 58)



Para el 100% de las medianas empresas del sector la labor del SENA en cuanto a capacitación y apoyo ha sido regular, aludiendo que las personas que son capacitadas por ellos no cumplen los requisitos de calidad y eficiencia para las labores en las que son capacitadas. Solo el 40% de las pequeñas empresas y el 50% de las microempresas califican la labor del SENA como buena o muy buena, el resto de las empresas la califican como regular, mala o muy mala, insinuando la ineficiente capacitación que reciben las personas, más que todo los operarios que son capacitados para ensamble, y adicionalmente la falta de adaptación a las necesidades reales del sector ameritan esa calificación. El 13,39% y el 31,4% de las pequeñas y microempresas respectivamente no han tenido ningún contacto con esta institución, demostrando una regular cobertura.

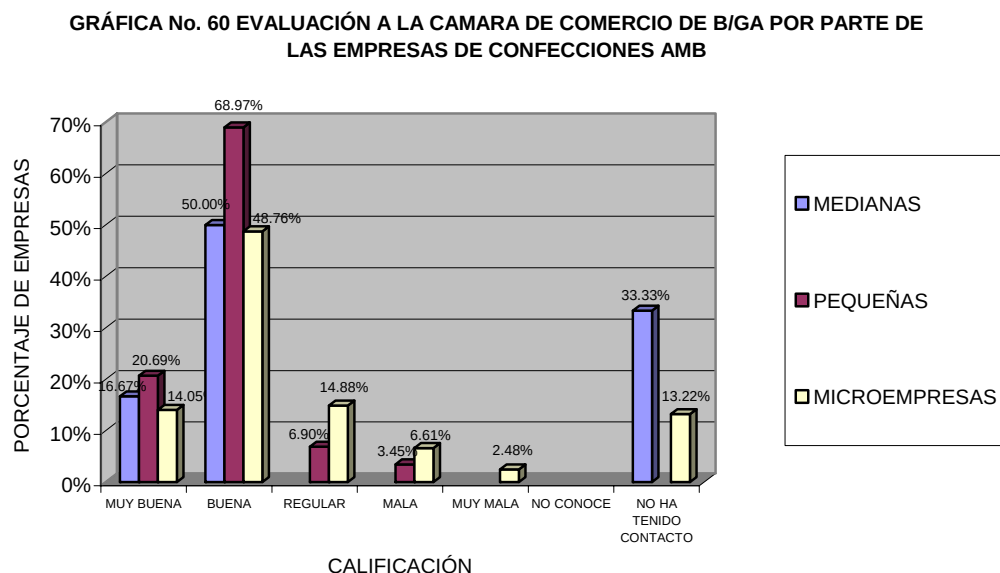
CDP

GRAFICA No. 59 EVALUACIÓN AL CDP DE LA CONFECCIÓN DE B/GA POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



Para el 50% de las medianas empresas la capacitación, el apoyo y los servicios prestados por el CDP al sector son considerados buenos, sin embargo la otra mitad considera que aún no cumple el papel que debería estar cumpliendo. Se puede observar que la principal debilidad del CDP de las confecciones esta en el poco conocimiento que tienen las microempresas de su existencia ya que el 43,8% de éstas no lo conoce y adicionalmente un 28,93% lo conoce pero no ha tenido ningún contacto. El porcentaje de empresas que consideran su labor como regular, mala o muy mala expresan esta valoración por los altos costos y el incumplimiento en los servicios que ofrecen, problemas con el servicio de modelaje, escalado y trazo y finalmente la falta de una mayor promoción de sus servicios. En resumen el principal problema del CDP es el poco contacto y poco conocimiento con las microempresas del sector porque aproximadamente solo el 27% de las empresas encuestadas han tenido un contacto directo con la corporación.

CAMARA DE COMERCIO (Véase Gráfica No. 60)

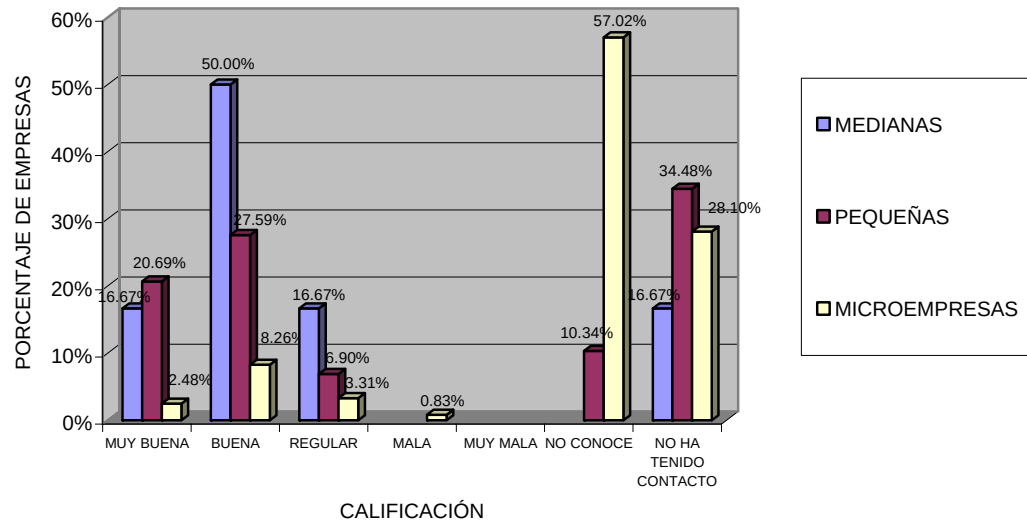


Esta es la institución que mejor sale librada de esta evaluación pues aproximadamente el 67% de las empresas medianas, el 90% de las pequeñas y el 63% de las microempresas del sector califican la labor de la Cámara de Comercio de Bucaramanga como buena o muy buena. El porcentaje de empresas que consideran su labor como regular, mala o muy mala lo hacen aludiendo a los altos costos de los programas de capacitación y a que es una entidad en la que se manejan muchas influencias y siempre son los mismos beneficiados.

PROEXPORT (Véase Gráfica No. 61)

Las empresas en su mayoría medianas y pequeñas que conocen y han tenido contacto con Proexport consideran que su labor en cuanto a apoyo al sector es muy buena o buena, sin embargo hay un porcentaje que considera que su labor ha sido regular o mala debido a la poca cobertura que tienen y a la falta de generar más oportunidades y de dar más apoyo en negocios internacionales. Existe un 57,02% de microempresas que no lo conocen y un 28,1% que lo conoce pero no ha tenido contacto, lo que significa que la cobertura es realmente baja.

GRÁFICA No. 61 EVALUACIÓN A PROEXPORT B/GA POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB

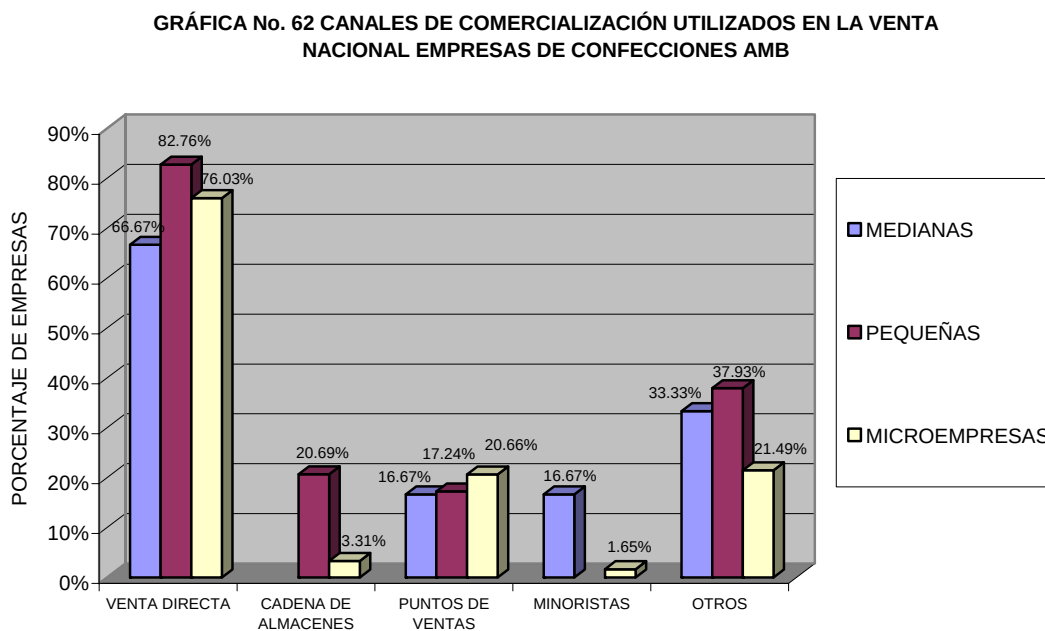


En general las instituciones calificadas por los empresarios en el desarrollo de esta investigación prestan una labor de apoyo y capacitación aceptable aunque sensible de mejoras, el común denominador en todas las instituciones es el poco conocimiento y poco contacto de las microempresas con estas, por esto es importante que se amplíe la cobertura de los servicios prestados de tal forma que se pueda llegar a la totalidad de las microempresas del AMB.

Análisis del mercadeo

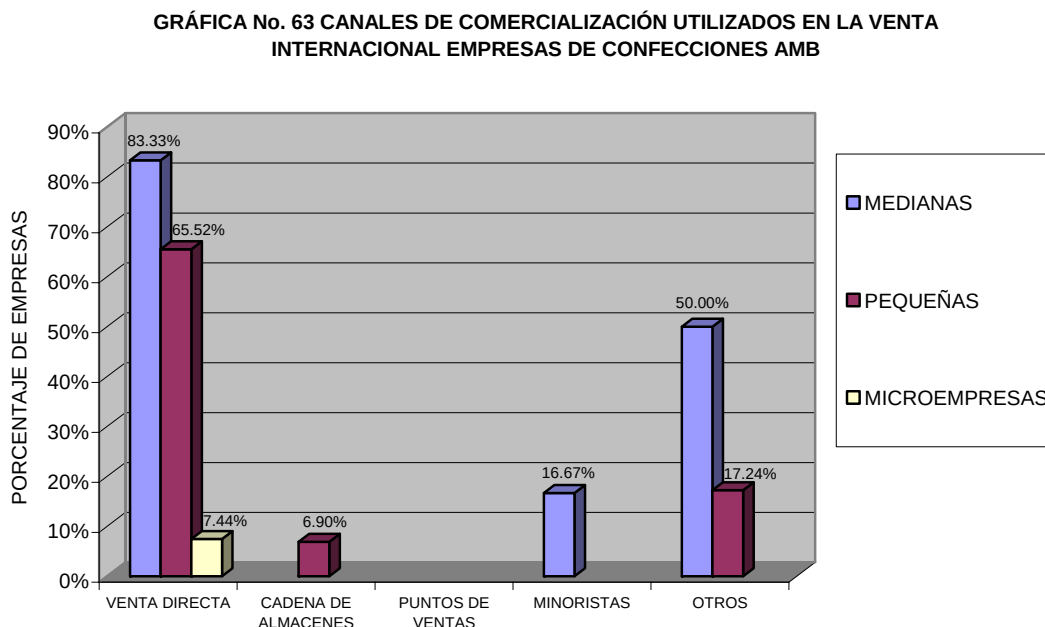
Canales de distribución utilizados en la comercialización de los productos

Venta nacional (Véase Gráfica No. 62)



A través de la venta directa un 66.67% de las medianas, un 82.76% de las pequeñas y un 76.03% de las micro empresas de confecciones realizan la comercialización de sus productos a nivel nacional, es decir el cliente busca la empresa o la empresa busca al cliente, sin ningún Intermediario; el segundo canal de distribución utilizado para la comercialización de los productos son los puntos de venta, algunas empresas poseen más de un punto de venta en algunos sitios exclusivos de la ciudad mientras que otras simplemente poseen un punto de venta en las mismas instalaciones de la fabrica. Las cadenas de almacenas como canal de distribución es utilizado por un 20.69% de las pequeñas empresas y un 3.31% de las microempresas. Dentro de *otros* como canal de distribución aparece en gran porcentaje la utilización de vendedores y/o agentes comerciales contratados por comisión.

Venta internacional (Véase Gráfica No. 63)



Al igual que para la comercialización a nivel nacional el canal de distribución más utilizado a nivel internacional es la venta directa, un 83.33% de las medianas empresas, 65.52% de las pequeña y un 7.44% de las microempresas lo hacen. *Otros* canales de distribución utilizados para la comercialización de los productos a nivel internacional son los mayoristas y las representaciones en el exterior.

Tanto en el ámbito nacional e internacional la mayoría de las empresas hacen sus negocios de manera directa a través de sus dueños o gerentes, es importante resaltar la ausencia de una comercializadora internacional al interior del sector que facilite y promueva la labor de ventas al exterior sobre todo para las microempresas que aun no poseen por si solas las características que les permitan exportar.

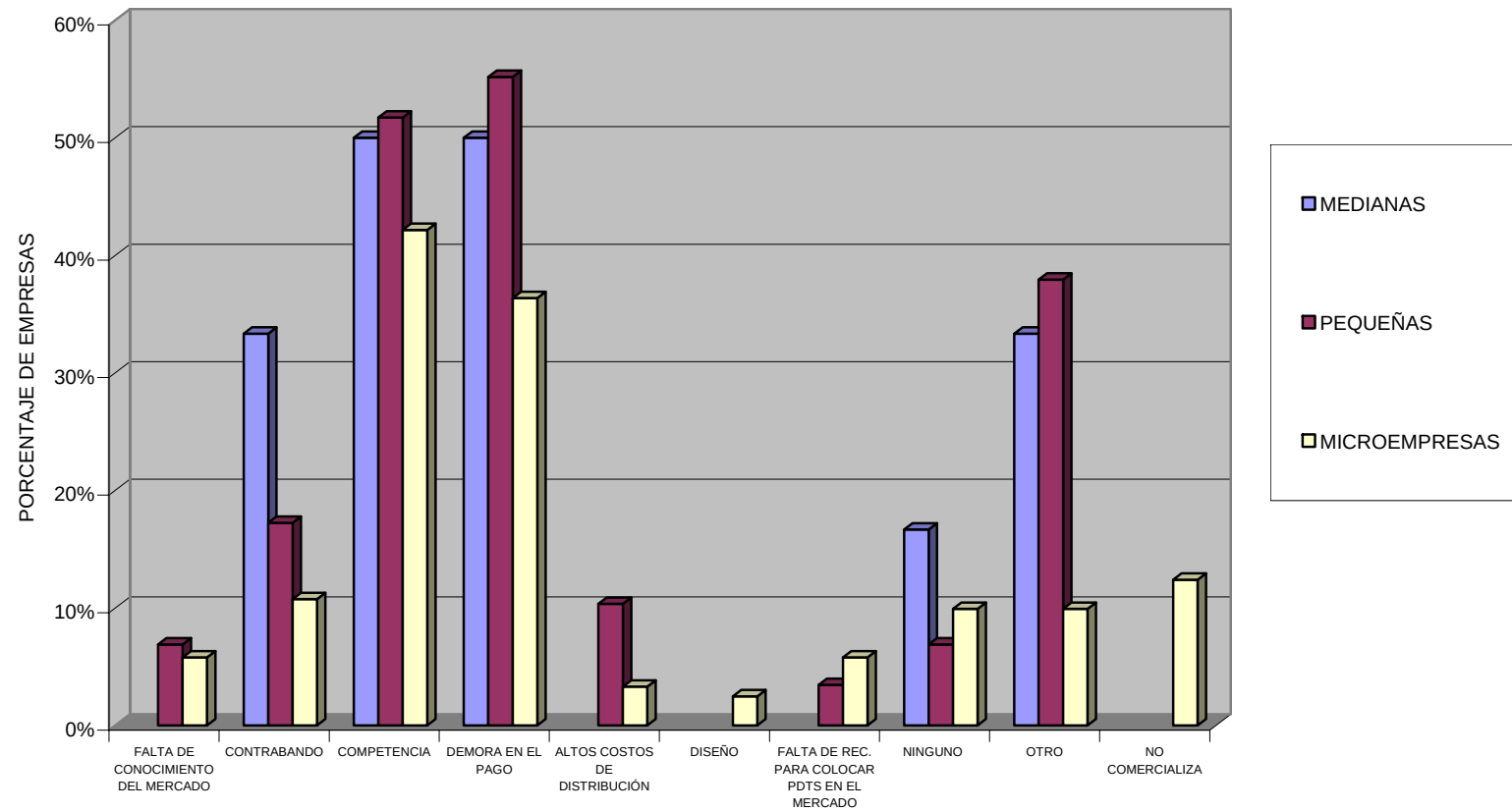
Principales inconvenientes en el área de comercialización (Véase Gráfica No. 64)

Los principales problemas a los que se enfrenta en general todas las empresas de confecciones en la comercialización de los productos es el abundante número de

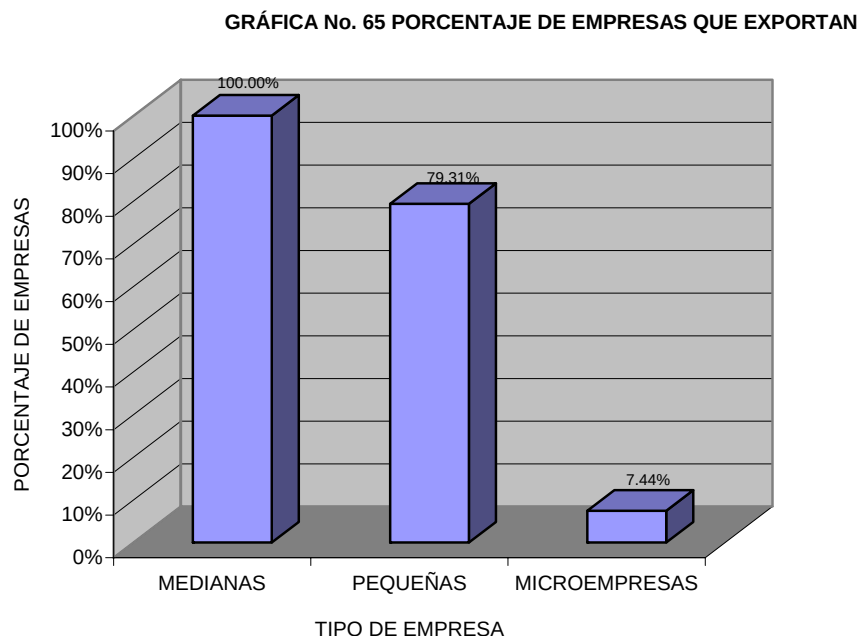
empresas dedicadas a producir prendas de vestir generando una fuerte competencia en precios y la demora en el pago por parte de los clientes, además las empresas medianas se quejan del contrabando en las telas lo que les genera una competencia desleal ya que ellas adquieren todas las telas de manera legal. Otros problemas que se presentan en el área de ventas son el posicionamiento de que ya tienen algunas marcas, la capacidad de compra nacional y a nivel de comercio exterior la falta de asesoría y de conocimiento sobre las exportaciones sumado al comportamiento de la moneda extranjera, más específicamente el dólar, cuya fluctuación afecta directamente la utilidad recibida por los productos exportados.

Los principales problemas en el sector, competencia y demora en el pago, son problemas que en general afectan a la mayoría de productores y comerciantes en el país, mientras que los problemas en la exportación, diferentes a la fluctuaciones de las monedas extranjeras, son debidos a la falta de conocimiento de los tramites y requisitos para la exportación de los productos, por esto es importante que las entidades gubernamentales de apoyo al comercio exterior orienten a los empresarios sobre todo en lo concerniente a las exportaciones y posibles mercados potenciales.

GRAFICA No. 64 PRINCIPALES INCONVENIENTES EN EL ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB



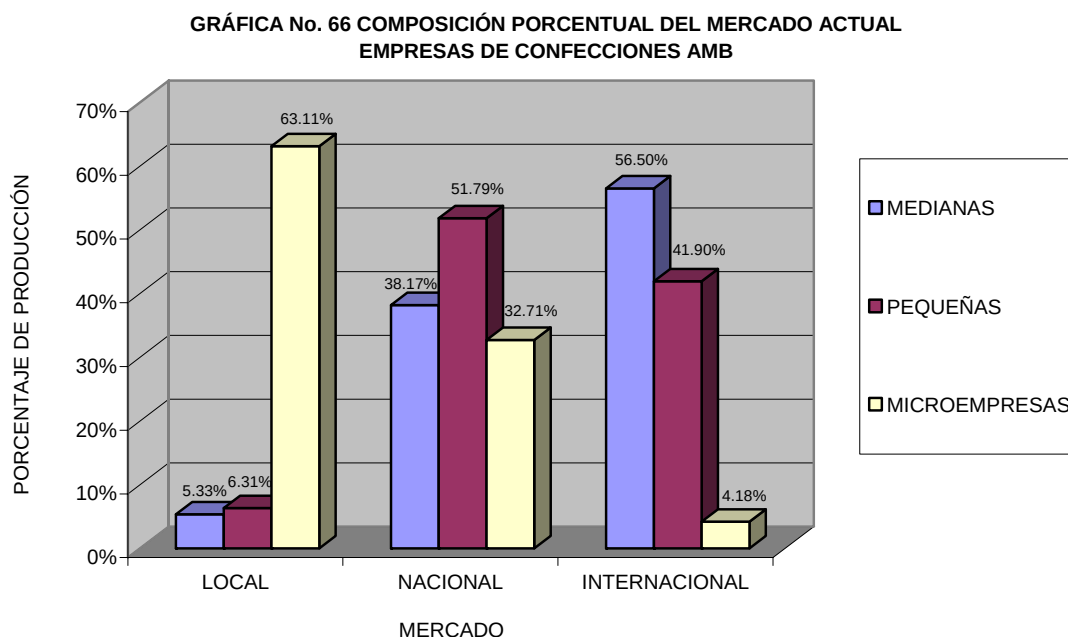
Empresas exportadoras (Véase Gráfica No. 65)



El 100% de las medianas empresas, el 79.31% de las pequeñas y el 7.44% de las microempresas del sector de las confecciones del AMB están en la actualidad exportando sus productos.

Composición porcentual del mercado actual (Véase Gráfica No. 66)

Se puede observar que el 56.50% del total de la producción de las medianas empresas es vendido en el exterior, un 38.17% de la producción esta destinado al mercado nacional y tan solo un 5.33% al mercado local. Las pequeñas empresas venden el 51.79% de su producción total a nivel nacional, un 41.90% es exportado y el restante 6.31% esta destinado al mercado local. Para las microempresas sucede lo contrario que con las empresas medianas el 63.11% del total de la producción es destinado al mercado local, un 32.71% es vendido a nivel nacional y solo el 4.18% del total de su producción es exportado.



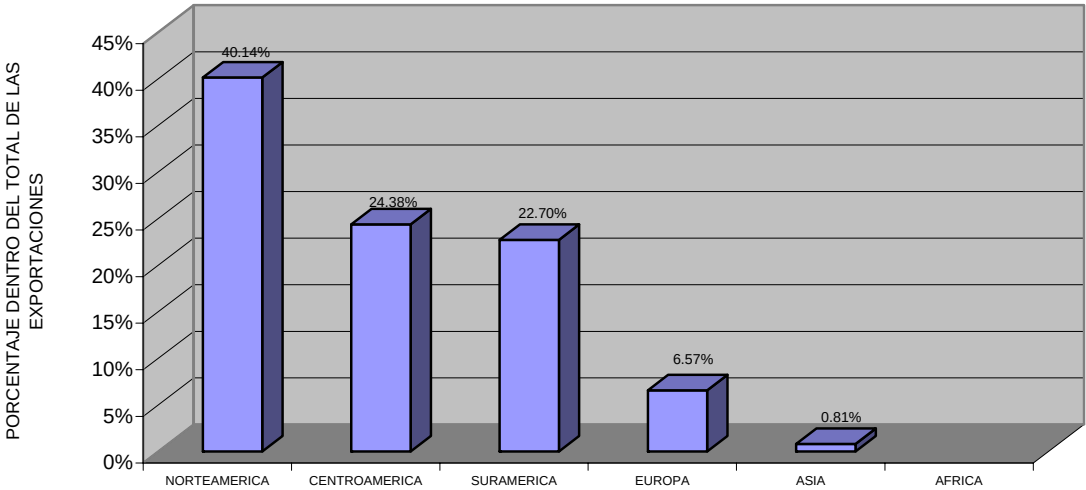
Tal como lo revelan las cifras y como era de esperarse la mayor parte de la producción de las microempresas se queda en el departamento esto se puede atribuir a su tamaño y a su baja capacidad de producción que no le permite tener contratos de volumen significativo como los nacionales o internacionales, la otra cara de la moneda son las empresas medianas que debido a su capacidad y a su recorrido en el sector centran sus esfuerzos productivos y administrativos a ganar terreno en el campo internacional y solo comercializan en el mercado local a través de sus propios puntos de ventas o de algunos clientes antiguos en la región. Por otro lado están las empresas pequeñas que están en crecimiento y ya han pasado a competir en el mercado nacional, unas con mayor éxito que otras, obteniendo experiencia y capital para incursionar en el mercado internacional.

Principales destinos de exportación (Véase Gráfica No. 67, 68, 69 y 70)

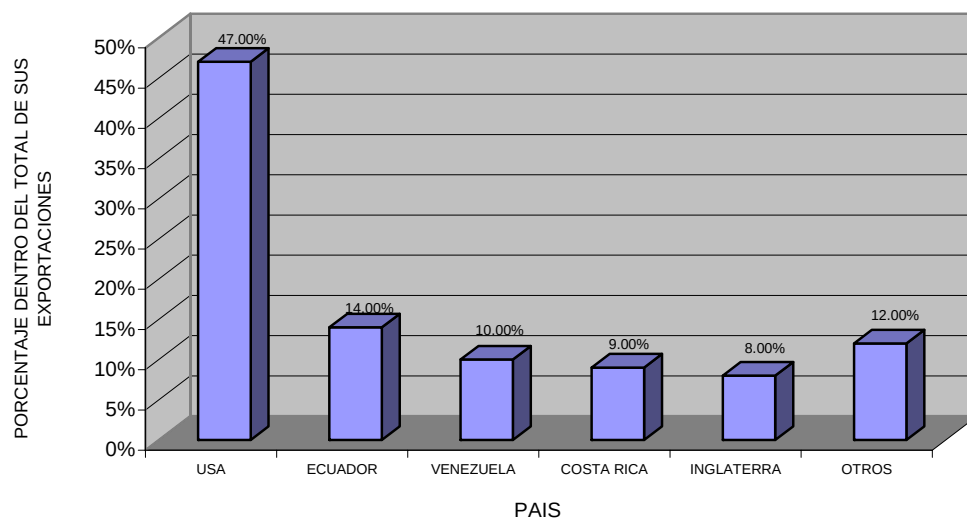
El 40.14% de las exportaciones totales del sector de las confecciones en el AMB tienen como destino Norteamérica y en su gran mayoría hacia Estados Unidos, un 24.38% de las exportaciones totales del sector tiene como destino Centroamérica a países como Costa Rica y Panamá, un 22.70% tiene como destino Suramérica a países como Ecuador y Venezuela, un 6.57% de las exportaciones totales es vendido a Europa y en su gran mayoría hacia Inglaterra. De acuerdo al tipo de empresa se puede observar que el principal destino de exportación de las

medianas empresas con el 47% dentro del total de sus exportaciones es Estados Unidos y entre *otros* destinos de exportación esta Panamá, Republica Dominicana, Canadá y Alemania. Para el caso de las pequeñas empresas el principal destino de exportación es igualmente Estados Unidos con el 42.52% dentro del total de sus exportaciones, entre *otros* destinos esta Suecia, España, Israel, Curacao, Aruba y Alemania. Las microempresas tienen como principal destino Ecuador y Estados Unidos con un 21% dentro del total de sus exportaciones respectivamente, se exporta igualmente a países como Costa Rica, Puerto Rico, Inglaterra, Venezuela y Panamá, entre *otros* esta Canadá, Aruba y Curacao.

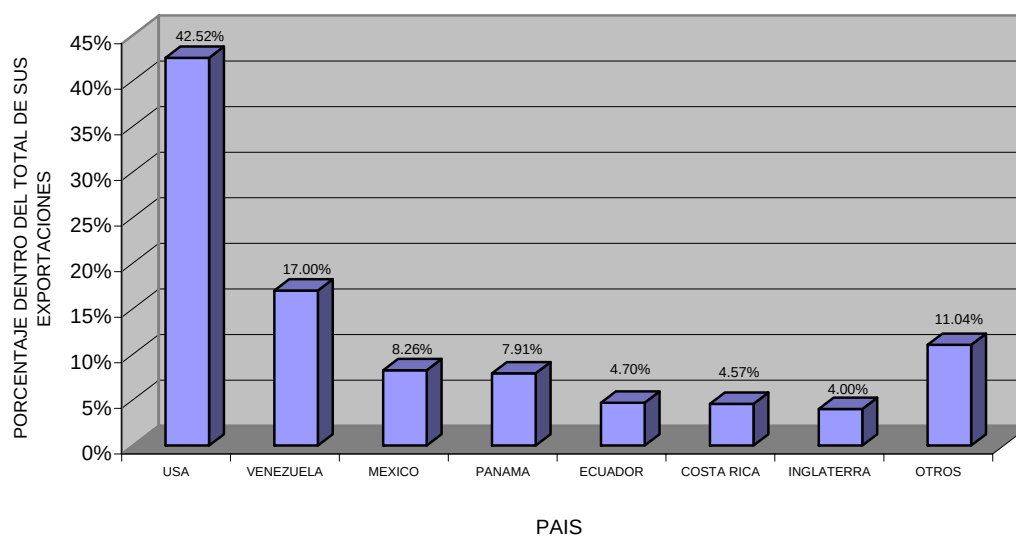
**GRÁFICA No. 67 PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN SECTOR CONFECCIÓN
AMB**



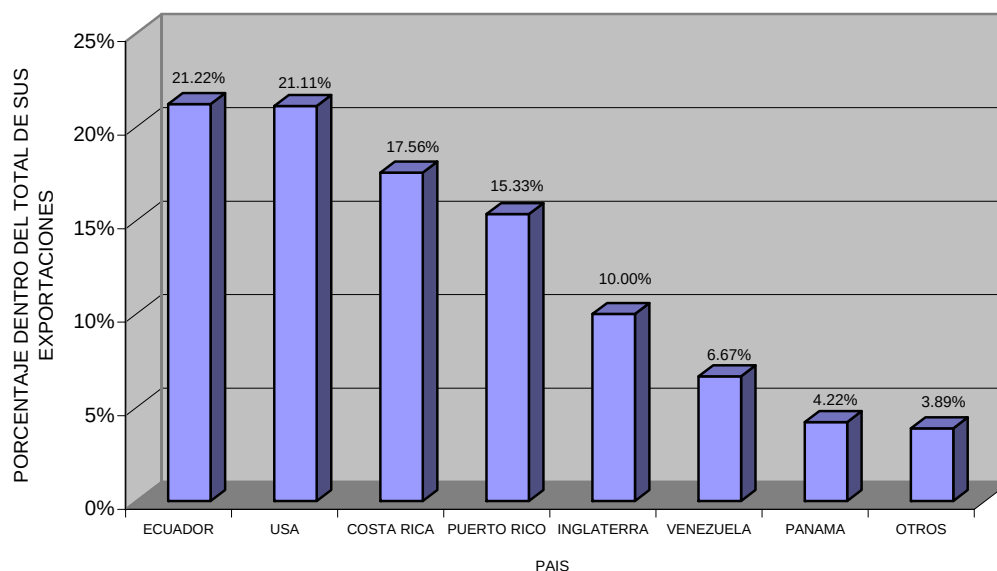
**GRÁFICA No. 68 PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN EMPRESAS MEDIANAS
AMB**



**GRÁFICA No. 69 PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN EMPRESAS PEQUEÑAS
AMB**



GRÁFICA No. 70 PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN MICROEMPRESAS AMB



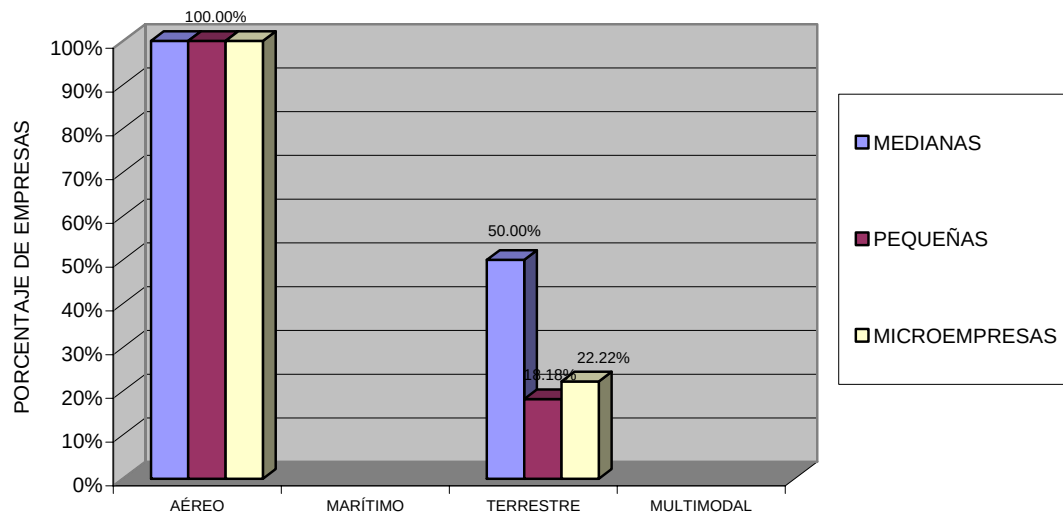
En esta pregunta queda al descubierto la importancia de Estados Unidos como aliado comercial para el sector de las confecciones siendo el principal destino para los productos de la región, de ahí la importancia de las relaciones entre los dos países que se transforman en privilegios y beneficios arancelarios como los obtenidos en el ATPDEA y las oportunidades y amenazas para las empresas de confecciones que se presentan con la inminente firma del TLC con ese país.

Otro punto a resaltar es el bajo porcentaje de microempresas que han incursionado en el mercado internacional, esto debido a la falta de capital, capacidad, conocimiento de oportunidades y de los trámites legales para las exportaciones.

Medio de transporte utilizado en la exportación de los productos (Véase Gráfica No. 71)

Las empresas de la región usan en su totalidad el transporte aéreo para la exportación de sus productos con excepción de algunas que exportan hacia los vecinos países de Venezuela y Ecuador donde debido a su cercanía la mercancía es enviada vía terrestre.

**GRÁFICA No. 71 MEDIO DE TRANSPORTE MÁS UTILIZADO PARA LAS EXPORTACIONES
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



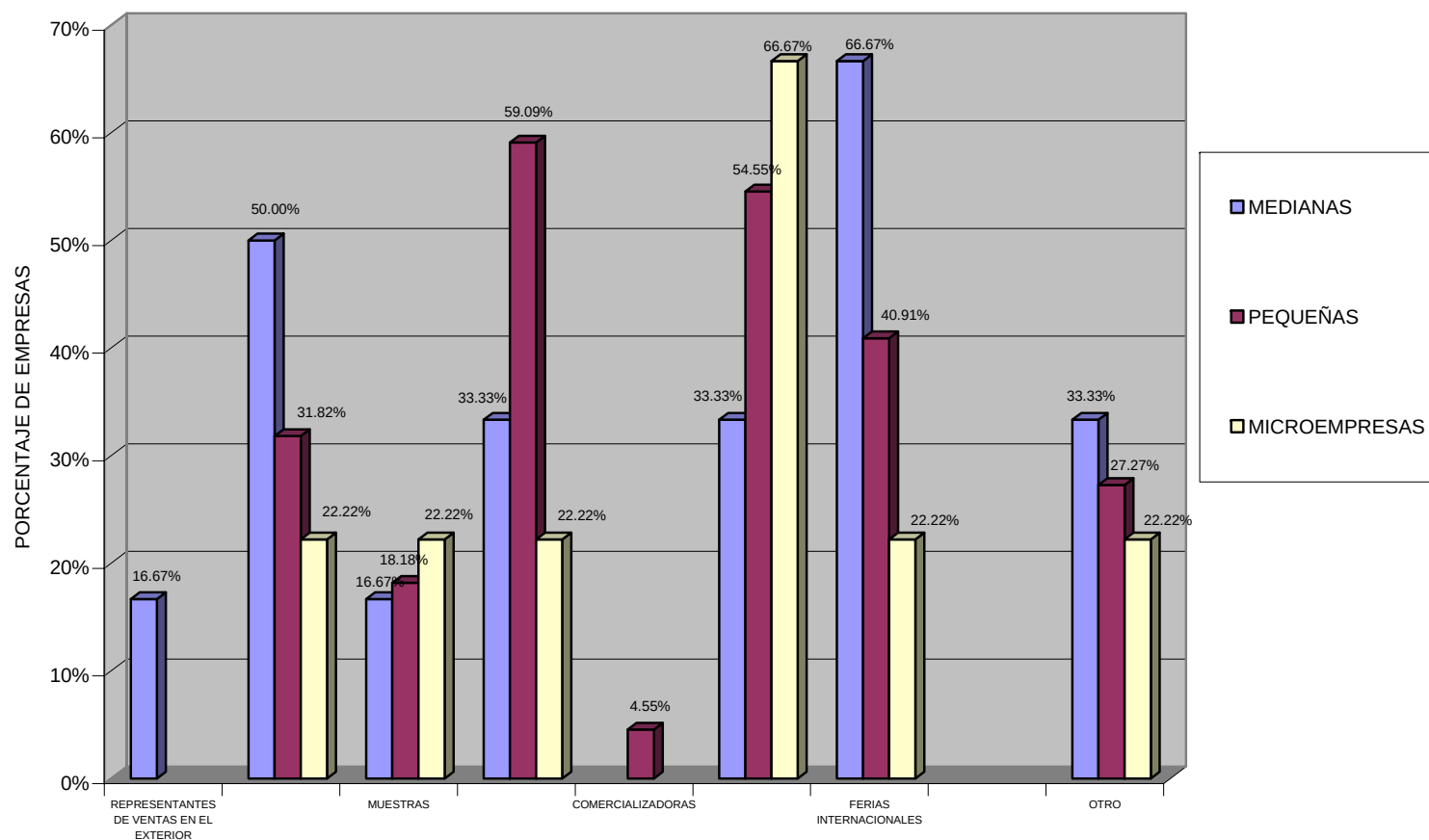
Teni

endo en cuenta la cantidad de mercancía que es exportada por las empresas, no solo en el sector de las confecciones, sino en el de calzado, joyería y alimentos es una lastima que el aeropuerto de la ciudad no sea de clase internacional, porque obliga a las empresas exportadoras a enviar sus productos a otras ciudades para que puedan ser despachadas a sus destinos finales, agregándole costo a los productos.

Medios utilizados para penetrar en los mercados nacionales e internacionales (Véase Gráfica No. 72)

Los mecanismos más utilizados por las empresas medianas para penetrar en los mercados internacionales son las ferias internacionales, seguido de las misiones comerciales, organizadas en su gran mayoría por Proexport, y a través del contacto directo logrado por los mismos gerentes o propietarios de las empresas. Por otro lado las empresas pequeñas se apoyan en mayor porcentaje en ferias.

**GRÁFICA No. 72 MECANISMOS UTILIZADOS PARA PENETRAR LOS MERCADOS INTERNACIONALES
EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB**



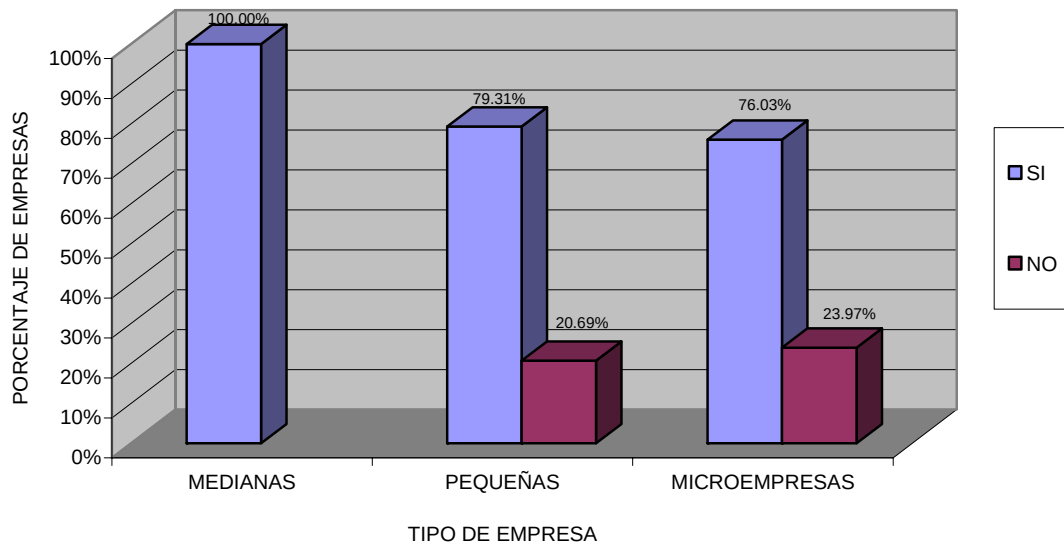
nacionales y en los contactos directos logrados igualmente por los gerentes y/o propietarios de las empresas, de la misma forma el mecanismo más utilizado por las microempresas para penetrar en los mercados nacionales o internacionales es la venta o contacto directo. Entre otros medios utilizados aparece el internet como un instrumento importante que facilita el contacto internacional. Otro dato a resaltar es que solo un 4,55% de las pequeñas empresas han penetrado mercados a través de una comercializadora.

En el análisis de esta pregunta se puede ver la importancia de las ferias nacionales e internacionales, por eso la relevancia que tiene para los empresarios de la región la realización de la feria de la región EIMI que atrae clientes nacionales e internacionales permitiéndoles a empresarios de las diferentes empresas del AMB generar contratos de gran envergadura. Además hay que resaltar la falta de comercializadoras en el sector que permitan que las empresas penetren los mercados internacionales con un portafolio amplio y competitivo de productos de la región.

Compromiso social (Véase Gráfica No. 73)

El 100% de las medianas empresas, el 79,31% de las pequeñas y el 76,03% de las microempresas tienen la disposición de contratar en sus empresas a desplazados por la violencia que hallan sido previamente capacitados y cumplan con los requisitos de eficiencia y de calidad. Los empresarios que no están dispuestos alegan como razón a su negativa las malas experiencias pasadas con programas similares y a la desconfianza que sienten por los desplazados por la violencia.

GRÁFICA No. 73 DISPOSICIÓN DE LAS EMPRESAS DE CONFECCIONES AMB A DAR EMPLEO A DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA (CAPACITACIÓN PREVIA)



Los programas que se realicen para insertar a la vida laboral a los desplazados por la violencia tienen suficiente receptividad por los empresarios debido a la falta de mano de obra capacitada en el sector, sin embargo el éxito de estos programas dependerá no solo de la colaboración de lo empresarios sino del compromiso de los desplazados y de las entidades que los capaciten en pro de llenar parte del vacío laboral del sector al tiempo que se aporta a la solución de un problema social.

ANEXO 6

PRIMER BORRADOR DE VARIABLES

I. VARIABLES INTERNAS

A. PRODUCCIÓN

- 1.** Calidad del producto
- 2.** Capacidad instalada
- 3.** Proveedores (ubicación, políticas de compra, de pago, tipo, etc.)
- 4.** Disponibilidad de insumos
- 5.** Volumen de producción
- 6.** Costos de producción
- 7.** Organización de la producción
- 8.** Distribución de planta
- 9.** Materia prima (insumos primarios y secundarios)
- 10.** Inventarios (Políticas, nivel mínimo)
- 11.** Compras (Políticas)
- 12.** Tecnología (procesos, maquinaria, equipos e instalaciones)
- 13.** Maquila
- 14.** Investigación y desarrollo
- 15.** Calidad de la mano de obra

B. GENERALIDADES

- 16.** Numero de trabajadores en la empresa
- 17.** Líneas de producto
- 18.** Localización de la empresa (macrolocalización, microlocalización)
- 19.** Naturaleza Jurídica
- 20.** Expectativas de Expansión

C. FINANZAS

- 21.** Disponibilidad de capital
- 22.** Ventas anuales
- 23.** Riesgo
- 24.** Capacidad financiera

D. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- 25.** Perfil del gerente (características personales y empresariales, visión, compromiso, liderazgo...)
- 26.** Estructura organizacional

- 27. Sistema de gestión y comunicación
- 28. Estructura salarial

E. COMERCIALIZACIÓN Y MERCADEO

- 29. Canales de comercialización
- 30. Precios
- 31. Publicidad y promoción
- 32. Logística (tiempos de entrega, transporte...)
- 33. Estrategias de penetración de mercados
- 34. Diversificación de mercados
- 35. Marca

F. SOCIAL

- 36. Ambiente Social (condiciones de trabajo...)
- 37. Motivación
- 38. Antigüedad de los trabajadores
- 39. Formación y capacitación

VARIABLES EXTERNAS

A. SOCIAL Y CULTURAL

- 40. Tipo de consumidor (Local, Regional, Internacional)
- 41. Características de los consumidores
- 42. Patrones de consumo
- 43. Características sociales (comportamiento, pensamiento..)

B. GENERALIDADES

- 44. Ausencia de entidades de capacitación adecuadas

C. ECONÓMICAS Y DE RIESGO

- 45. Inflación
- 46. Comportamiento del dólar
- 47. Competencia
- 48. Desempleo
- 49. Fluctuación de precios
- 50. Oferta y demanda de los productos y de los insumos

- 51.** Economías de escala
- 52.** Sensibilidad ante cambios en otras economías
- 53.** Monopolios en la cadena de producción
- 54.** Riesgo de aprovisionamiento y disponibilidad

D. GOBIERNO

- 55.** Políticas fiscales del gobierno
- 56.** Políticas y programas de apoyo a las empresas (reducción de impuestos, Instituciones de apoyo e información)
- 57.** Regulaciones de Importación – Exportación
- 58.** Controles e intervención estatal
- 59.** Régimen del mercado de insumos

E. GLOBALIZACIÓN

- 60.** Tratados comerciales (TLC con Estados Unidos)
- 61.** Aranceles y barreras de entrada a mercados internacionales
- 62.** Políticas y programas de apoyo a las exportaciones (Plan Vallejo....)
- 63.** Políticas de los compradores (requerimientos especiales)
- 64.** Mercados potenciales

ANEXO 7

SEGUNDO BORRADOR DE LAS VARIABLES

I. VARIABLES INTERNAS

A. PRODUCCIÓN:

1. Nivel de tecnología de la empresa
2. Desarrollo y/o adaptación de tecnología
3. Capacidad Instalada
4. Diseño y desarrollo de productos
5. Subcontratación de servicios (Maquila)
6. Capacitación
7. Gestión de compras
8. Gestión de producción
9. Sistemas de manufactura flexible

B. FINANCIERA:

10. Nivel crediticio de la empresa
11. Rentabilidad del negocio
12. Liquidez de la Empresa
13. Diagnóstico y análisis financiero

C. CALIDAD:

14. Aseguramiento de la calidad de los procesos
15. Educación en Calidad
16. Gerencia Participativa

D. GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

17. Procesos de Planeación
18. Clima Organizacional
19. Procesos de Control y Evaluación
20. Estructura Organizacional
21. Proceso de Retroalimentación y Mejoramiento
22. Administración de personal

E. MERCADOS:

- 23. Conocimiento de la dinámica del mercado
- 24. Planeación de estrategias de mercados
- 25. Gestión de Ventas
- 26. Gestión de Logística
- 27. Medición de Resultados de Mercados

II VARIABLES DEL ENTORNO

F. ECONÓMICAS:

- 28. Inflación
- 29. Producto Interno Bruto
- 30. Tasas de Interés
- 31. Política Tributaria
- 32. Disponibilidad y Costo de la Mano de Obra
- 33. Inversión social
- 34. Poder de negociación y nivel de servicios de los proveedores
- 35. Comportamiento de monedas extranjeras

G. TECNOLÓGICAS:

- 36. Investigación y desarrollo (Tendencias tecnológicas)
- 37. Integración con centros de investigación y desarrollo
- 38. Desarrollo de soluciones informáticas
- 39. Servicio Técnico

H. MERCADO:

- 40. Competencia
- 41. Alianzas empresariales
- 42. Precios
- 43. Tamaño del mercado
- 44. Tendencias de los mercados
- 45. Variedad de productos
- 46. Poder de negociación de los clientes.

I. SOCIALES:

- 47. Educación
- 48. Tasa de Desempleo
- 49. Seguridad

J. CULTURALES:

- 50. Imagen de la empresa
- 51. Nivel de asociatividad empresarial
- 52. Valores (Copia de diseños)
- 53. Hábitos de clientes

K. POLÍTICAS:

- 54. Cambios en la normatividad legal
- 55. Relaciones internacionales y acuerdos comerciales

L. DEMOGRÁFICAS:

- 56. Tasas de crecimiento poblacional
- 57. Distribución del ingreso

M. GEOGRÁFICAS:

- 58. Ubicación

ANEXO 8

MATRIZ DE INFLUENCIAS INDIRECTAS

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	1	2	3	4	5	6	7
VARIABLES INTERNAS	1	Nivel de tecnología de la empresa	54598512	95583912	59646096	137195120	109148736	73880144	199333936
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	39640324	69342864	43606764	98733176	79540200	53905112	143683280
	3	Capacidad Instalada	34847336	61041296	37712492	88445360	69329184	46856528	128363800
	4	Diseño y desarrollo de productos	37879456	66310080	40762868	95708912	74891176	50780584	138848640
	5	Subcontratación de servicios	68209672	119442824	74155232	172454416	136093232	91969480	250358176
	6	Capacitación	40509344	70826280	44655312	101014160	81444768	55151448	146918144
	7	Gestión de compras	20962420	36674520	22617418	53115972	41555744	28095700	76977088
	8	Gestión de producción	48788780	85443800	52653072	123461936	96738000	65521612	179203904
	9	Sistemas de manufactura flexible	36442392	63773928	40095024	91019872	73178784	49533760	132359568
	10	Nivel crediticio de la empresa	6039262	10571889	6547137	15293772	12025282	8127197	22211216
	11	Rentabilidad del negocio	45987480	80360576	49733644	116036096	91223656	61776956	168366080
	12	Liquidez de la Empresa	21608512	37856440	23124442	55080740	42636144	28867816	79881656
	13	Diagnóstico y análisis financiero	12683604	22220088	13555853	32288036	24992898	16932110	46819948
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	26165242	45822376	28419716	65961520	52117680	35281188	95815368
	15	Gerencia Participativa	41938968	73419744	45541160	106212376	83648680	56535656	154156256
	16	Procesos de Planeación	85122416	149058624	91729584	216301728	168837296	114188216	313781632
	17	Clima Organizacional	19121792	33552606	20756328	48667188	38191776	25764868	70613840
	18	Procesos de Control y Evaluación	35719376	62604488	38628032	90823688	71052832	47996720	131769872
	19	Estructura Organizacional	23001852	40411864	25205736	58414028	46317524	31225700	84893824
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	48158248	84302808	52224796	121780392	95848440	64832640	176750672
	21	Administración de personal	22143986	38786152	23834808	56454700	43916636	29675810	81895192
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	79521904	139055376	86035664	200648592	157922912	106984224	291271936
	23	Planeación estratégica de mercados	80478680	141116528	86259008	205005840	159055120	107683264	297342720
	24	Gestión de Ventas	68574648	120060040	73507184	174597280	135441824	91602512	252934000
	25	Gestión de Logística	23762630	41660472	25476902	60610728	46984640	31789176	87932328
	26	Medición de Resultados de Mercados	57667888	100966504	62194152	146310800	114454616	77435496	212347968

	INFLUENCIA DE----- SOBRE	8	9	10	11	12	13	14
1	Nivel de tecnología de la empresa	322315488	130024208	47961064	102015280	51102920	62726448	199947616
2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	233481600	94551136	34578304	73801432	36759960	45165012	145090496
3	Capacidad Instalada	206260592	82818280	30866764	65338948	32979646	40379868	127680704
4	Diseño y desarrollo de productos	223002304	89603296	33285508	70684960	35626580	43648032	138028640
5	Subcontratación de servicios	403385024	162351504	60250208	127765616	64244340	78816976	250018080
6	Capacitación	238829968	96711000	35426492	75487752	37590512	46264000	148512144
7	Gestión de compras	123664648	49677224	18512128	39192368	19773184	24246232	76643200
8	Gestión de producción	287881504	115668816	42978284	91247752	45993208	56339552	178108208
9	Sistemas de manufactura flexible	214947984	86981944	31879948	67947864	33886732	41639432	133551608
10	Nivel crediticio de la empresa	35716208	14364546	5333715	11313817	5700296	6983689	22105550
11	Rentabilidad del negocio	270906528	108972640	40460880	85834336	43232236	52971104	167907008
12	Liquidez de la Empresa	127655840	51104272	19131236	40498428	20530890	25102086	78815296
13	Diagnóstico y análisis financiero	74843376	29963500	11212820	23745662	12033164	14711702	46228160
14	Aseguramiento de la calidad de procesos	154445088	62194028	23010484	48907788	24581412	30106076	95662704
15	Gerencia Participativa	248119552	99788240	37111764	78605512	39559336	48557456	153750352
16	Procesos de Planeación	503356032	201927680	75391592	159529520	80624088	98702248	311478464
17	Clima Organizacional	113512400	45591952	17006880	35984852	18143678	22241966	70280944
18	Procesos de Control y Evaluación	211466432	84918816	31651052	67041696	33833552	41474548	130815312
19	Estructura Organizacional	136937152	55142392	20466504	43398660	21783132	26738980	84786744
20	Procesos Retroalimentación y Mejora	284485184	114429024	42476784	90094864	45360620	55608160	176208656
21	Administración de personal	131118880	52549760	19664184	41574128	21048088	25759440	81050440
22	Conocimiento de la dinámica del mercado	468942240	188571120	70024952	148430224	74740112	91592288	290684896
23	Planeación estratégica de mercados	475849376	190530800	71314752	150916960	76423608	93473664	294064832
24	Gestión de Ventas	404987296	162250112	60754952	128396568	65044648	79581352	250611440
25	Gestión de Logística	140625952	56282944	21087762	44595400	22603412	27639500	86865064
26	Medición de Resultados de Mercados	340919968	136814368	51059384	108018072	54527936	66801884	211141728

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	15	16	17	18	19	20	21
VARIABLES INTERNAS	1	Nivel de tecnología de la empresa	38099248	88726928	56268104	42737700	27915350	103465584	56107312
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	27580200	63883608	40698768	31131948	20073958	74384448	40706980
	3	Capacidad Instalada	24481628	57122680	36075460	27218334	17986210	66764204	35874568
	4	Diseño y desarrollo de productos	26477324	61841936	38914152	29435658	19459548	72225712	38800976
	5	Subcontratación de servicios	47753192	111497312	70496688	53342068	35095392	130170968	70167976
	6	Capacitación	28143508	65406204	41673864	31811886	20568702	76180952	41603456
	7	Gestión de compras	14641235	34351160	21626580	16302181	10813455	40171580	21478448
	8	Gestión de producción	34178776	79754768	50237224	38000672	25094976	93130896	50102508
	9	Sistemas de manufactura flexible	25351224	58896668	37486256	28628650	18509712	68601784	37423436
	10	Nivel crediticio de la empresa	4238794	9876535	6234983	4722693	3105703	11538958	6216879
	11	Rentabilidad del negocio	32133060	74951976	47337912	35796720	23581210	87634416	47131080
	12	Liquidez de la Empresa	15207921	35535980	22292992	16788310	11186024	41564464	22209610
	13	Diagnóstico y análisis financiero	8917265	20837662	13073155	9842656	6560776	24367758	13018057
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	18317912	42587532	26948084	20465094	13391859	49692848	26886040
	15	Gerencia Participativa	29389424	68656936	43378760	32775166	21620216	80181424	43163068
	16	Procesos de Planeación	59828312	139674368	88050448	66341560	43986952	163328880	87551032
	17	Clima Organizacional	13451394	31436800	19862516	14978617	9902774	36704428	19728762
	18	Procesos de Control y Evaluación	25079870	58674216	36935416	27893580	18462862	68557480	36783588
	19	Estructura Organizacional	16202996	37716988	23927516	18135096	11878571	43929968	23831428
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	33712184	78685912	49685464	37609532	24751680	91915608	49488108
	21	Administración de personal	15599138	36433880	22924576	17266996	11467983	42623604	22806596
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	55679508	129674840	82011752	61989704	40828148	151563520	81640464
	23	Planeación estratégica de mercados	56671128	132360232	83215712	62585408	41705320	154744672	82776840
	24	Gestión de Ventas	48129668	112758376	70893256	53263992	35519384	131990696	70360408
	25	Gestión de Logística	16753751	39126224	24592830	18489400	12325813	45761692	24468200
	26	Medición de Resultados de Mercados	40554836	94553088	59686928	44952856	29792380	110537560	59347600

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	22	23	24	25	26	27	28
V A R I A B L E S I N T E R N A S	1	Nivel de tecnología de la empresa	69456080	250228288	414311936	334066240	129727512	3295819	29582320
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	49903456	179830880	298560896	241010896	93125712	2295934	21246144
	3	Capacidad Instalada	44842124	161605040	266701888	214807568	83884576	2109504	18996260
	4	Diseño y desarrollo de productos	48622560	174974016	288412800	232162592	90793888	2375534	20651640
	5	Subcontratación de servicios	87415432	314910112	520472736	419313632	163354384	4123020	37093016
	6	Capacitación	51076784	183917344	305592608	246625968	95255936	2336296	21717904
	7	Gestión de compras	26989290	97078248	160156592	128900432	50398884	1310378	11438692
	8	Gestión de producción	62663484	225701952	372182240	299643744	117110728	3052262	26654716
	9	Sistemas de manufactura flexible	46028824	165811456	275155392	222081280	85889072	2121194	19582044
	10	Nivel crediticio de la empresa	7753556	27946552	46134520	37157232	14500885	365990	3291210
	11	Rentabilidad del negocio	58865940	211866496	349997184	281852352	109951008	2930927	25122684
	12	Liquidez de la Empresa	27997700	100846768	165820320	133362992	52373248	1365084	11870520
	13	Diagnóstico y análisis financiero	16414817	59114264	97192992	78177208	30698484	807470	6963732
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	33414824	120423504	198935712	160353888	62449784	1590111	14216115
	15	Gerencia Participativa	53860244	193967552	320535648	258134272	100631544	2520557	22817250
	16	Procesos de Planeación	109761392	395380960	651919168	524818496	205287584	5198169	46458408
	17	Clima Organizacional	24656362	88903024	146738192	118209840	46135764	1146908	10445833
	18	Procesos de Control y Evaluación	46104416	166079264	273826752	220394144	86195616	2188746	19537916
	19	Estructura Organizacional	29523110	106590512	176283840	142149376	55251660	1344052	12546171
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	61768640	222432064	367334976	295867520	115408184	2915381	26189532
	21	Administración de personal	28666834	103275984	170116336	136880000	53627860	1359991	12131373
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	101753184	366324960	605363136	487656512	190105888	4728723	43010232
	23	Planeación estratégica de mercados	104118328	375121664	617345472	496780800	194806752	4989861	44061676
	24	Gestión de Ventas	88720408	319299072	525752000	423029184	165882544	4265549	37494980
	25	Gestión de Logística	30782558	110943424	182554944	146874752	57619708	1463547	13014690
	26	Medición de Resultados de Mercados	74227264	267396240	441269760	355295968	138807536	3444466	31338384

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	29	30	31	32	33	34	35
VARIABLES INTERNAS	1	Nivel de tecnología de la empresa	7768237	8783718	54260604	13077678	80566112	7036097	63562248
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	5503777	6273740	39441704	9411228	58245088	4986559	46017392
	3	Capacidad Instalada	4992317	5682181	34564600	8440982	51676024	4513082	40704664
	4	Diseño y desarrollo de productos	5481224	6205403	37332204	9161037	55863688	4968597	44257412
	5	Subcontratación de servicios	9763252	11051405	67751104	16429431	100979416	8825261	79606784
	6	Capacitación	5636872	6392184	40360916	9593732	59595920	5095088	47029720
	7	Gestión de compras	3059772	3427071	20722548	5071127	30980736	2764889	24514282
	8	Gestión de producción	7057995	7995883	48218312	11817329	72110544	6400421	56979392
	9	Sistemas de manufactura flexible	5090602	5782158	36312660	8660828	53647448	4609922	42342312
	10	Nivel crediticio de la empresa	863007	984318	5992450	1461665	8944459	781698	7044865
	11	Rentabilidad del negocio	6755480	7513285	45481764	11144111	67792080	6124440	53645968
	12	Liquidez de la Empresa	3148639	3583072	21296908	5280991	32036368	2854135	25299324
	13	Diagnóstico y análisis financiero	1853640	2103766	12483710	3097106	18777720	1680420	14855823
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	3733959	4243186	25950142	6307480	38640232	3386678	30507738
	15	Gerencia Participativa	5992268	6796572	41640636	10104321	62152364	5415324	48966820
	16	Procesos de Planeación	12239709	13932314	84216024	20651502	126172080	11064315	99512216
	17	Clima Organizacional	2736869	3112901	19039908	4620581	28452690	2472886	22360370
	18	Procesos de Control y Evaluación	5151204	5847497	35424604	8662437	53014092	4659775	41762536
	19	Estructura Organizacional	3244654	3710342	23046064	5526776	34303360	2935393	26847438
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	6886178	7819519	47739952	11618370	71221112	6230978	56194568
	21	Administración de personal	3200336	3643361	21924604	5395831	32891764	2896565	25909932
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	11245472	12852040	78598320	19145566	117363536	10153084	92747888
	23	Planeación estratégica de mercados	11625356	13271655	79401032	19590338	119373840	10516116	94239208
	24	Gestión de Ventas	9970186	11285572	67651024	16676143	101574216	9000964	80290352
	25	Gestión de Logística	3424084	3921154	23456340	5794695	35284204	3095626	27821584
	26	Medición de Resultados de Mercados	8193660	9389315	57031572	13950913	85431728	7400904	67406928

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	36	37	38	39	40	41	42
V A R I A B L E S I N T E R N A S	1	Nivel de tecnología de la empresa	69750064	37055744	124707800	209010352	300209344	20975590	37864672
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	50608916	27091576	89938336	150636576	216345312	15027898	27224226
	3	Capacidad Instalada	44566516	23447880	80205264	134604512	193199808	13603869	24423658
	4	Diseño y desarrollo de productos	48296664	25447732	86770976	145522688	208786976	14727485	26385996
	5	Subcontratación de servicios	87231120	46097976	156553968	262572704	377128544	26459704	47654388
	6	Capacitación	51735784	27694640	91992888	154124496	221550032	15368823	27925824
	7	Gestión de compras	26754356	14095721	48120284	80794416	116049088	8179176	14698139
	8	Gestión de producción	62273400	32792420	111989656	187784656	269468096	18988992	34038300
	9	Sistemas de manufactura flexible	46553884	24887952	82871464	138841712	199453312	13868380	25136912
	10	Nivel crediticio de la empresa	7719538	4065210	13882802	23284462	33417960	2351052	4221720
	11	Rentabilidad del negocio	58640872	30975092	105223984	176587888	253637984	17822140	32058438
	12	Liquidez de la Empresa	27589336	14409749	49868728	83689552	120018992	8509880	15183866
	13	Diagnóstico y análisis financiero	16187118	8465479	29231046	49050600	70337584	4987791	8895099
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	33433472	17687876	59904616	100420888	144106992	10111422	18181272
	15	Gerencia Participativa	53638600	28293212	96373544	161674384	232264464	16301751	29378744
	16	Procesos de Planeación	108801480	57117632	196002592	328987552	472126368	33308576	59705992
	17	Clima Organizacional	24523484	12899137	44153228	74039720	106323720	7473141	13441852
	18	Procesos de Control y Evaluación	45696672	23992272	82356880	138152448	198355344	13979920	25099562
	19	Estructura Organizacional	29578428	15616857	53117276	88937544	127766808	8927210	16120986
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	61514192	32453704	110499160	185365344	266119232	18702986	33643640
	21	Administración de personal	28319140	14817598	51143460	85853480	123210792	8708447	15594896
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	101472272	53583968	181980928	305466624	438419328	30810160	55394528
	23	Planeación estratégica de mercados	102861832	53832376	185656192	311532544	446774784	31628480	56480184
	24	Gestión de Ventas	87573776	45884396	157970912	265346384	380742784	26950230	48226760
	25	Gestión de Logística	30375316	15873918	54892976	92129904	132115704	9360063	16704949
	26	Medición de Resultados de Mercados	73716136	38753816	132618368	222610464	319502592	22513012	40386568

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	43	44	45	46	47	48	49
VARIABLES INTERNAS	1	Nivel de tecnología de la empresa	128963584	117442328	14237812	18915164	6323847	200366864	46131792
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	93223192	84541376	10288685	13664933	4541127	144710256	33226406
	3	Capacidad Instalada	82650528	75678480	9098802	12076708	4061689	128653840	29701682
	4	Diseño y desarrollo de productos	89502016	81831440	9844666	13123138	4400496	139042976	32138658
	5	Subcontratación de servicios	161628880	147583040	17824088	23659704	7924976	251327424	57948508
	6	Capacitación	95462584	86475208	10545123	13992567	4642118	148144912	33985400
	7	Gestión de compras	49706232	45400324	5482774	7289477	2441038	77214200	17809670
	8	Gestión de producción	115431008	105627816	12694391	16911238	5677503	179477776	41493928
	9	Sistemas de manufactura flexible	85878016	77929392	9484545	12590501	4185747	133319512	30622632
	10	Nivel crediticio de la empresa	14304943	13089155	1573089	2088835	701168	22265540	5142032
	11	Rentabilidad del negocio	108696912	99232640	11991675	15981334	5347078	168919456	38947464
	12	Liquidez de la Empresa	51258668	47105604	5618669	7489254	2525119	79794000	18499734
	13	Diagnóstico y análisis financiero	30058048	27608908	3299695	4398817	1483383	46768392	10839163
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	61800492	56457324	6804944	9050931	3032650	96087968	22177628
	15	Gerencia Participativa	99482408	90877320	10952984	14541382	4868844	154727824	35691944
	16	Procesos de Planeación	201878368	184987184	22212168	29493308	9927058	314242816	72607824
	17	Clima Organizacional	45461352	41665720	5012324	6638734	2234858	70794904	16358193
	18	Procesos de Control y Evaluación	84844048	77710976	9321352	12390561	4159960	132000888	30527830
	19	Estructura Organizacional	54674512	50083072	6024350	7978913	2679343	85199272	19693558
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	114028648	104173112	12547837	16672560	5583735	177307072	40914848
	21	Administración de personal	52612628	48293928	5774549	7675348	2582511	81942200	18963592
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	187955696	171529056	20691508	27462564	9203507	292247968	67323512
	23	Planeación estratégica de mercados	190911712	175328384	20983876	27900260	9421738	297221984	68817328
	24	Gestión de Ventas	162713632	149185184	17920992	23801016	8018210	253153440	58508240
	25	Gestión de Logística	56417180	51846384	6192945	8231660	2780302	87877848	20350736
	26	Medición de Resultados de Mercados	136712032	125120992	15043493	19944860	6711483	212768352	49100912

		INFLUENCIA DE----- SOBRE	50	51	52	53
V A R I A B L E S I N T E R N A S	1	Nivel de tecnología de la empresa	109758656	3710388	1072472	28480044
	2	Desarrollo y/o adaptación de tecnología	78808048	2669032	771999	20526040
	3	Capacidad Instalada	70949208	2364142	681843	18333680
	4	Diseño y desarrollo de productos	76787504	2587705	754801	19784824
	5	Subcontratación de servicios	138229792	4627968	1334135	35784664
	6	Capacitación	80668592	2725687	783773	21032242
	7	Gestión de compras	42664624	1429796	413510	10999637
	8	Gestión de producción	99028120	3331862	972699	25550764
	9	Sistemas de manufactura flexible	72691216	2455593	707502	18920560
	10	Nivel crediticio de la empresa	12262916	408998	118801	3170469
	11	Rentabilidad del negocio	93034976	3147828	929519	24052030
	12	Liquidez de la Empresa	44269632	1474517	431517	11380551
	13	Diagnóstico y análisis financiero	25948356	868317	253918	6666850
	14	Aseguramiento de la calidad de procesos	52794328	1773973	516807	13662851
	15	Gerencia Participativa	85173968	2837445	818794	22050212
	16	Procesos de Plantación	173614896	5784918	1671885	44801060
	17	Clima Organizacional	39013236	1294323	370746	10090969
	18	Procesos de Control y Evaluación	72910952	2421639	702014	18816520
	19	Estructura Organizacional	46702712	1548167	445172	12138405
	20	Procesos Retroalimentación y Mejora	97631584	3260644	943452	25244900
	21	Administración de personal	45351576	1501243	437054	11693263
	22	Conocimiento de la dinámica del mercado	160863616	5380177	1547176	41612048
	23	Planeación estratégica de mercados	164672624	5495567	1588864	42377780
	24	Gestión de Ventas	140304960	4676031	1346894	36099956
	25	Gestión de Logística	48711012	1618368	467534	12536196
	26	Medición de Resultados de Mercados	117437936	3908423	1122121	30335084

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	1	2	3	4	5	6	7
	27 Inflación	23766434	41591480	25787008	60049924	47235808	31922866	87003552
	28 Producto Interno Bruto	8685344	15118266	9755007	22366968	17568836	11646612	31966778
	29 Tasas de Interés	12803496	22186938	14260903	32671340	25698656	17147254	46800224
	30 Cambios en la Normatividad legal	18614608	32432072	20357812	47166216	37073640	24955880	68058736
	31 Disponibilidad y Costo MO	58152064	101849288	63496696	146332544	116272152	78657144	212603456
	32 Inversión social	6031069	10548135	6672454	15099987	12147090	8199498	21896208
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	77609344	135970224	83950928	196634624	154281904	104376528	285412096
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	32865864	57302424	35777260	83491896	65316756	43995784	120541696
	35 Investigación y desarrollo	48464444	84671296	53104644	120844264	96942928	65708120	175662064
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	44090104	77242544	48162968	110599736	88159416	59733124	160836656
	37 Servicio Técnico	26518246	46373712	29022704	66482496	53076576	35899000	96638272
	38 Competencia	114320632	200076928	123102344	289193408	226284992	153328000	419604544
	39 Alianzas empresariales	122437176	214207008	131474304	311264832	242159264	163876912	451401408
	40 Precios	74448032	130073496	79898072	188621648	146893792	99513776	273349344
	41 Tamaño del mercado	53651264	93764608	57431264	135895536	105667768	71665856	197046144
	42 Tendencias del mercado	76450648	133648128	82775560	192296336	151780016	102885224	279205888
	43 Variedad de productos	44179056	77222736	47619840	111518208	87407392	59224032	161758928
	44 Poder de negociación de cliente	72752080	127365664	78642256	183845440	144378096	97768576	266806384
	45 Educación	23623460	41308264	25591920	59476752	46890736	31764700	86292488
	46 Tasa de Desempleo	6092077	10595484	6810370	15295275	12317053	8268966	22111654
	47 Seguridad	7188660	12589919	7897565	18141460	14465403	9759323	26382584
	48 Imagen empresarial	64348696	112662000	69362744	163109824	127573560	86350624	236683056
	49 hábitos de clientes	48507904	84816696	52197248	122363664	95850400	65003180	177463312
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	93270592	163275904	100084928	236890192	184297088	124793376	343512736
	51 Tasas de crecimiento poblacional	375485	649300	424918	923590	762187	511974	1334796
	52 Distribución del ingreso	3038788	5302671	3393791	7577605	6150828	4143006	10982322
	53 Ubicación	16284019	28523762	17800720	41157816	32640648	22031664	59822648

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	8	9	10	11	12	13	14
	27 Inflación	140048736	56438000	20873348	44506044	22375058	27399496	86676064
	28 Producto Interno Bruto	51339404	20967708	7656177	16799790	8378436	10269624	31514020
	29 Tasas de Interés	75220984	30647660	11214806	24418204	12216380	14973001	46297368
	30 Cambios en la Normatividad legal	109450584	44279932	16315118	35043848	17585624	21553390	67595088
	31 Disponibilidad y Costo MO	343482016	138523024	51145256	108754712	54494616	66919604	212992560
	32 Inversión social	35553068	14434012	5273674	11304636	5613615	6924671	22059680
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	458796768	184322112	68575216	145354144	73277568	89768880	284012224
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	193461712	78092120	28899952	61849236	31114752	38148376	119478576
	35 Investigación y desarrollo	285079040	115301904	42310544	90093328	44966104	55257916	177263600
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	260268656	105001008	38690640	82323360	41213560	50545476	161482848
	37 Servicio Técnico	156441200	63189928	23266996	49483604	24761624	30396818	97149504
	38 Competencia	673971136	270643904	100725696	213527136	107725776	131907872	417327040
	39 Alianzas empresariales	723144640	289838432	108435872	229203968	115996592	142003152	447497632
	40 Precios	438270368	175897664	65596832	138935440	70244512	85975872	271333376
	41 Tamaño del mercado	315670560	126584584	47251912	100006104	50601672	61922576	195387952
	42 Tendencias del mercado	450112960	181203840	67108928	142437264	71613120	87756320	279217984
	43 Variedad de productos	259963488	104508352	38820552	82333072	41512752	50855080	161050240
	44 Poder de negociación de cliente	429073120	172527920	64034864	135923184	68468288	83878952	265650112
	45 Educación	139019152	56000940	20711096	44033720	22139584	27130416	86144192
	46 Tasa de Desempleo	35898128	14623315	5322046	11480694	5711697	7011805	22232318
	47 Seguridad	42657600	17209950	6357973	13501875	6767348	8305517	26446526
	48 Imagen empresarial	380001472	152549696	56848976	120415120	60777192	74439200	235237712
	49 hábitos de clientes	285259872	114644728	42599728	90332560	45537688	55788464	176805248
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	550468032	220686112	82462576	174506528	88268976	108020872	340630400
	51 Tasas de crecimiento poblacional	2193096	901134	321874	696159	344777	421514	1365223
	52 Distribución del ingreso	17899176	7293143	2647346	5693140	2821603	3474391	11112331
	53 Ubicación	96534096	38888368	14406000	30559946	15349205	18828540	59828936

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	15	16	17	18	19	20	21
	27 Inflación	16519547	38694332	24371352	18507810	12153020	45132888	24310440
	28 Producto Interno Bruto	5781715	14070337	8719908	6702208	4360130	16313745	8774209
	29 Tasas de Interés	8543795	20651006	12851262	9848049	6415378	24047570	12897417
	30 Cambios en la Normatividad legal	12749451	30169060	18925820	14410590	9440770	35173464	18926674
	31 Disponibilidad y Costo MO	40593832	94651168	59939104	45525060	29775464	110366312	59783036
	32 Inversión social	4145527	9753080	6167307	4722509	3061552	11319384	6172354
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	54444368	127040144	80174064	60574600	39994264	148393728	79822632
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	22618778	53514012	33523780	25441956	16762607	62468452	33483272
	35 Investigación y desarrollo	33671180	78224072	49771012	37937168	24596866	91222736	49652920
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	30843006	71506856	45451964	34562080	22503972	83331832	45355392
	37 Servicio Técnico	18502728	42998492	27313816	20790840	13515807	50164296	27240720
	38 Competencia	80105960	186828768	117812768	88939032	58826060	218364000	117287120
	39 Alianzas empresariales	86052672	201034512	126564752	95198744	63327264	235280000	125771840
	40 Precios	52071504	121761872	76609784	57755576	38317112	142535248	76196000
	41 Tamaño del mercado	37590608	87772032	55199132	41597304	27631362	102766296	54934208
	42 Tendencias del mercado	53443624	124294728	78686872	59598360	39114120	145219728	78374976
	43 Variedad de productos	30852128	72048664	45399396	34349260	22661124	84256280	45225568
	44 Poder de negociación de cliente	50896520	118750128	74894584	56709864	37357888	138695248	74661888
	45 Educación	16463134	38401368	24245430	18413428	12067753	44862592	24183524
	46 Tasa de Desempleo	4151135	9778240	6196997	4763831	3053162	11378623	6208242
	47 Seguridad	5043127	11725589	7449134	5661039	3688177	13676245	7427272
	48 Imagen empresarial	45150808	105376952	66437116	50124976	33181956	123171384	66108112
	49 hábitos de clientes	33879624	79085216	49860028	37678404	24892028	92468048	49632316
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	65497232	152992304	96300000	72480976	48190768	178958112	95748856
	51 Tasas de crecimiento poblacional	252522	588009	377275	295253	182551	683080	377181
	52 Distribución del ingreso	2077551	4875159	3097079	2385291	1526121	5655000	3100286
	53 Ubicación	11428496	26607792	16866208	12788835	8370601	31050448	16800584

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	22	23	24	25	26	27	28
	27 Inflación	30448176	109619240	180752208	145591296	56840704	1778144	13359635
	28 Producto Interno Bruto	11262507	40537948	66556920	53446168	20946356	1689756	6379958
	29 Tasas de Interés	16499930	59240984	97519416	78306456	30659024	2152168	8870971
	30 Cambios en la Normatividad legal	23871810	85874824	141508224	113838032	44500424	1998011	11316096
	31 Disponibilidad y Costo MO	74132688	267047296	441922240	356198272	138432368	3542597	31582094
	32 Inversión social	7637375	27497692	45578388	36732808	14223175	468913	3408187
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	99737080	359308032	592941120	477530880	186457440	4729366	42284668
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	42321968	152211248	250699904	201563248	78926488	3257883	19639986
	35 Investigación y desarrollo	61165256	220125840	365330080	294752960	114063440	2810476	25941820
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	55936376	201660256	333991072	269484576	104517208	2554549	23729520
	37 Servicio Técnico	33650264	121222184	200897888	162036944	62832088	1563248	14297482
	38 Competencia	146791584	528485920	871664576	701866688	274314048	7005924	62172280
	39 Alianzas empresariales	158113712	569204736	938101376	754840512	295627648	7498885	66799692
	40 Precios	95844176	344722944	568162816	457173568	179036912	4764611	40750612
	41 Tamaño del mercado	69097200	248507760	409425888	329396960	129074560	3282879	29147554
	42 Tendencias del mercado	97497576	350950720	580219264	467589824	182075792	4542806	41247364
	43 Variedad de productos	56651792	203767328	336186944	270648896	105763136	2722660	23997672
	44 Poder de negociación de cliente	93287296	335895200	554217536	446341408	174282384	4469343	39594240
	45 Educación	30177556	108576784	179299792	144439728	56325060	1482028	12863828
	46 Tasa de Desempleo	7706484	27749112	46009944	37096384	14357211	668813	3716915
	47 Seguridad	9171529	33093072	54833720	44221244	17154858	426006	3907053
	48 Imagen empresarial	82784872	298137856	491725088	395891008	154756272	3925912	35046180
	49 hábitos de clientes	62156888	223535376	368816832	296967296	116030440	2941990	26258406
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	120311776	433159104	713661632	574343616	224941056	5790507	50936720
	51 Tasas de crecimiento poblacional	463965	1664020	2773724	2248154	860729	36203	219718
	52 Distribución del ingreso	3822528	13758695	22850288	18444262	7113919	259723	1747474
	53 Ubicación	20833056	75137976	124331512	100224416	38963648	969197	8853660

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	29	30	31	32	33	34	35
	27 Inflación	3804428	3992717	23652332	5820558	35042132	3480023	27754790
	28 Producto Interno Bruto	2682371	1880228	9196443	2429115	12812339	2591256	10140216
	29 Tasas de Interés	3545269	2609217	13309699	3481602	18773800	3362085	14890432
	30 Cambios en la Normatividad legal	3734221	3375382	18788928	4739630	27359732	3520554	21683824
	31 Disponibilidad y Costo MO	8328737	9382496	57811904	13952854	85890600	7543792	67765504
	32 Inversión social	985225	1004409	6061090	1462977	8878250	909620	7017051
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	11127588	12650694	76882664	18767686	114924872	10063752	90651424
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	6264397	5872113	33025852	8312257	48417112	5875322	38327992
	35 Investigación y desarrollo	6758985	7673216	48079528	11508774	71133864	6103411	56315708
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	6128226	7044018	43798884	10528992	65036968	5544824	51309280
	37 Servicio Técnico	3740110	4240172	26373440	6341467	39076592	3384929	30855834
	38 Competencia	16390567	18659952	112791832	27647982	168816640	14827444	133539304
	39 Alianzas empresariales	17632788	20083636	120828600	29751040	181343920	15938280	143213824
	40 Precios	10941308	12259595	73352784	18108132	109827184	9914411	86978048
	41 Tamaño del mercado	7686692	8786508	52711228	13020820	79131640	6945289	62699044
	42 Tendencias del mercado	10790563	12324279	75527320	18368770	112574664	9756410	89116288
	43 Variedad de productos	6364007	7199197	43557004	10680577	65090636	5755877	51570376
	44 Poder de negociación de cliente	10447237	11855727	71935752	17575474	107441880	9458236	84918304
	45 Educación	3429695	3846019	23365872	5704446	34780968	3113611	27539882
	46 Tasa de Desempleo	1245100	1088860	6232972	1542926	8944378	1164522	7054718
	47 Seguridad	1020056	1155865	7192587	1728787	10667215	923469	8368369
	48 Imagen empresarial	9228494	10509285	63599456	15577256	95219480	8344211	75196808
	49 hábitos de clientes	6916266	7881711	47757488	11693145	71428760	6249759	56635108
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	13492842	15322361	91988504	22656954	138008784	12196798	109098872
	51 Tasas de crecimiento poblacional	71421	63785	385174	92180	544298	66167	430828
	52 Distribución del ingreso	528288	512072	3081023	741796	4461449	490052	3522416
	53 Ubicación	2313606	2630895	16245557	3924331	24153540	2095029	18980654

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	36	37	38	39	40	41	42
	27 Inflación	30343060	16077628	54478060	91193072	131177704	9200239	16579906
	28 Producto Interno Bruto	11121310	5995166	20277484	33402702	49214080	3342994	6268667
	29 Tasas de Interés	16294776	8753083	29585744	49006000	71878616	4913255	9166796
	30 Cambios en la Normatividad legal	23715688	12618995	42755460	71289424	103242472	7177235	13089164
	31 Disponibilidad y Costo MO	74327504	39452240	133018008	222911408	320225664	22394162	40412712
	32 Inversión social	7707787	4137543	13751372	22952756	33126912	2289277	4183522
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	99201600	52249876	178361952	299208288	429429792	30229458	54264832
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	41878248	22169058	75639768	126312792	182646864	12753073	23173470
	35 Investigación y desarrollo	61801428	33042192	109924480	184315616	264759872	18431326	33385300
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	56356340	29975692	100588608	168546704	241878448	16893040	30464650
	37 Servicio Técnico	33876592	18035158	60460572	101371440	145611744	10162116	18365992
	38 Competencia	145873728	76815440	262130016	439872896	631071552	44498224	79748960
	39 Alianzas empresariales	156328896	81941496	281851264	473362048	679300288	48010864	85977552
	40 Precios	94859768	49835632	170747792	286736416	411570976	29070270	52104932
	41 Tamaño del mercado	68336064	35849784	123008888	206646336	296373216	20973472	37514432
	42 Tendencias del mercado	97496320	51620712	174479920	292811776	420206912	29498342	53057456
	43 Variedad de productos	56300824	29683486	101077232	169677984	243504560	17163712	30805826
	44 Poder de negociación de cliente	92864736	48976240	166763424	279708160	401377056	28255294	50723664
	45 Educación	30123184	15935038	53963780	90507936	129929144	9125900	16420527
	46 Tasa de Desempleo	7773500	4189496	13919261	23178756	33652032	2305576	4257867
	47 Seguridad	9211874	4883992	16505049	27665764	39759632	2773527	5014575
	48 Imagen empresarial	82191216	43229640	147868576	248134192	356055552	25107256	45007368
	49 hábitos de clientes	61809344	32603436	110878832	186135088	267035056	18826292	33773824
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	119071080	62477028	214521264	360129632	516668032	36522488	65352144
	51 Tasas de crecimiento poblacional	476989	261559	841993	1404515	2033769	138402	257831
	52 Distribución del ingreso	3881522	2097877	6907759	11518598	16651913	1143628	2103565
	53 Ubicación	20849972	11030326	37413748	62732304	90112584	6307431	11375007

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE	43	44	45	46	47	48	49
	27 Inflación	56187288	51455580	6252544	8406061	2819451	87214120	20227724
	28 Producto Interno Bruto	20771416	19488280	2503366	3654571	1224554	32065164	7754300
	29 Tasas de Interés	30466724	28318996	3592332	5173981	1724276	47019264	11233051
	30 Cambios en la Normatividad legal	44057140	40557488	5006437	6911231	2310892	68255768	16001839
	31 Disponibilidad y Costo MO	137509152	125287744	15173452	20183746	6738412	213628384	49226320
	32 Inversión social	14253127	12961946	1592387	2153958	715086	22067690	5111499
	33 Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	183868640	168236800	20237376	26897456	9030866	286039488	66055224
	34 Comportamiento de la moneda extranjera	77918464	71700616	8787431	12052872	4032377	120829104	28268532
	35 Investigación y desarrollo	114047696	103356288	12598242	16721113	5549817	176955600	40585680
	36 Integración con centros de investigación y desarrollo	103948136	94685552	11467317	15206287	5090679	161595744	37189360
	37 Servicio Técnico	62579352	56902488	6909398	9166263	3054225	97216872	22346556
	38 Competencia	270316608	247240048	29758988	39557128	13291917	420325280	97039848
	39 Alianzas empresariales	290380192	266067136	31922034	42400752	14267875	451927136	104397056
	40 Precios	176114608	161153936	19392426	25833392	8674107	273777312	63242648
	41 Tamaño del mercado	126855152	116058896	13921800	18519570	6219396	197220144	45536608
	42 Tendencias del mercado	180348416	164377392	19872048	26376890	8828050	280245824	64511036
	43 Variedad de productos	104387784	95297400	11481142	15284112	5112413	162147712	37404468
	44 Poder de negociación de cliente	172023920	157238432	18925140	25186320	8442985	267392640	61752308
	45 Educación	55750356	50858260	6144376	8189265	2738861	86571504	19976362
	46 Tasa de Desempleo	14395559	13187112	1646720	2273797	756661	22295324	5207636
	47 Seguridad	17044076	15548229	1879513	2492460	833744	26530700	6109629
	48 Imagen empresarial	152400688	139495776	16772837	22282980	7488330	237098704	54754716
	49 hábitos de clientes	114519976	104526784	12605931	16754884	5614464	177883296	41015648
	50 Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	220953472	202500704	24318460	32323496	10884554	343799744	79457840
	51 Tasas de crecimiento poblacional	875334	793832	100984	137925	45758	1352513	313174
	52 Distribución del ingreso	7163134	6514076	809107	1099671	365197	11086680	2570286
	53 Ubicación	38611192	35256808	4255936	5643044	1890848	60093776	13848103

VARIABLES EXTERNAS	INFLUENCIA DE----- SOBRE		50	51	52	53
	27	Inflación	48006312	1685067	519703	12400793
	28	Producto Interno Bruto	17513536	831728	363773	4575023
	29	Tasas de Interés	25728704	1148518	479298	6707498
	30	Cambios en la Normatividad legal	37490744	1442069	514915	9716434
	31	Disponibilidad y Costo MO	117147168	3956117	1148873	30376742
	32	Inversión social	12030669	433310	137187	3135905
	33	Poder de negociación y nivel de servicio de proveedores	157705904	5274259	1525569	40741568
	34	Comportamiento de la moneda extranjera	66566024	2486453	861315	17218984
	35	Investigación y desarrollo	96586672	3263756	938022	25121092
	36	Integración con centros de investigación y desarrollo	88391864	2977072	853140	22955836
	37	Servicio Técnico	53177968	1789287	517620	13813696
	38	Competencia	232006384	7783060	2250270	59849968
	39	Alianzas empresariales	250115344	8321406	2407788	64462112
	40	Precios	151440960	5095895	1496420	39012552
	41	Tamaño del mercado	109209600	3640344	1054800	28105358
	42	Tendencias del mercado	154054608	5171614	1490617	39862224
	43	Variedad de productos	89491424	2998895	872421	23078830
	44	Poder de negociación de cliente	147392960	4943879	1435799	38052260
	45	Educación	47637404	1610192	472388	12308449
	46	Tasa de Desempleo	12098168	475027	171283	3168757
	47	Seguridad	14514874	485464	140744	3776821
	48	Imagen empresarial	130902752	4374716	1263851	33779112
	49	habitos de clientes	98174328	3291661	948227	25312476
	50	Relaciones internacionales y acuerdos comerciales	190239744	6364802	1842982	49009432
	51	Tasas de crecimiento poblacional	723642	28964	10041	191380
	52	Distribución del ingreso	6007100	224715	73897	1574018
	53	Ubicación	32968380	1101483	318366	8556137

ANEXO 9

POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES ANTE LAS ACCIONES PLANTEADAS PARA EL SECTOR DE CONFECCIONES EN EL AMB.

Lea con atención las acciones propuestas para el sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga, posteriormente en la casilla de “posición del actor” califique cual es su posición frente a esta acción de la siguiente forma:

- 1, Sí está a favor de la acción
- 0, Sí es indiferente ante la acción
- 1, Sí está en contra de la acción

Posteriormente en la columna de “ponderación” al lado de las acciones que hayan sido marcadas con “+1” o “-1” pondere la relevancia de esta acción de acuerdo al grado de oposición o acuerdo de la siguiente forma:

- 3, Concordancia fuerte
- 2, Concordancia media
- 1, Concordancia débil
- 0, posición neutral o indiferente
- 1, Oposición débil
- 2, Oposición media
- 3, Oposición fuerte

Recuerde que usted representa al actor “CDP de las confecciones de Santander” dentro del sistema del sector de las confecciones en el AMB., por ende su calificación debe ser acorde con las estrategias del estamento al que usted personifica.

No.	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
1	La creación de una alianza entre los centro educativos de carácter profesional, los Centros de Desarrollo Productivo (confecciones, calzado, joyería y alimentos) y las empresas de estos sectores para la vinculación de los estudiantes a las empresas para la realización de trabajos académicos continuos que llenen las expectativas de las empresas y cumplan con los requisitos académicos de las universidades, todo esto supervisado siempre por la universidad, es decir que esta respalde y supervise al estudiante.		
2	Creación de cooperativas homogéneas que agrupen a las diferentes empresas de confecciones en aras de aumentar la capacidad productiva y económica del sector.		
3	Acercar a las empresas del sector con los centros de capacitación técnica para establecer los parámetros y habilidades que deben tener las personas que son capacitadas en los centros, de tal forma que cumpla con las necesidades de las empresas de la región.		
4	Crear un vínculo más estrecho entre las empresas de confecciones y los productores y/o proveedores de telas a nivel nacional, con el fin de innovar continuamente en las telas trabajando en base a las necesidades propias del mercado nacional e internacional y de acuerdo al segmento de la población que compra los productos.		
5	Ampliar la cobertura de los centros de capacitación existentes para suplir el vacío en la oferta de mano de obra capacitada en el sector de las confecciones.		
6	Vincular a la vida social a los desplazados por la violencia mediante la capacitación adecuada en las habilidades requeridas por un operario de confección para solucionar el creciente número de desplazados por la violencia y la falta de oferta de trabajadores en el sector de confección.		

No.	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
7	Capacitar a los empresarios, especialmente de las microempresas en las oportunidades y amenazas para el sector que traerá el TLC.		
8	Promover y permitir la participación de un mayor número de empresas de confecciones en los programas de capacitación en negocios internacionales al tiempo que se les permite, de acuerdo a sus condiciones, participar en misiones comerciales.		
9	Brindar facilidades operativas y financieras por parte del estado para facilitar a los empresarios la adquisición de nueva tecnología o invertir en capacitaciones o remodelación de planta.		
10	La creación de una comercializadora internacional para las empresas de la región que les permita penetrar nuevos mercados y aumentar los actuales.		
11	Brindar mas apoyo a la feria internacional del sector en la región, EIMI, por parte del departamento teniendo en cuenta que no es solo un sector específico el beneficiado con la feria, también el sector hotelero, de entretenimiento y comercial del departamento son beneficiados con la realización de la feria.		
12	Acondicionar el aeropuerto de la ciudad, de tal forma que sea considerado internacional, facilitando la salida de los productos de exportación de la ciudad.		
13	Intensificar la labor de las entidades de vigilancia y control con el fin de reducir la competencia ilegal y el contrabando de telas.		
14	Presionar al gobierno nacional a través de las entidades gubernamentales de la región para que incremente el apoyo económico al departamento y al sector de las confecciones.		
15	Fomentar la formación o Formar cooperativas, gremios o asociaciones de bordadores y estampadores con el fin de fortalecer el sector, incrementando su		

No.	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
	competitividad y capacidad de respuesta ante las necesidades de las empresas de confecciones.		
16	Capacitar personas en las actividades de estampado y bordado debido a la importancia de estos procesos para el sector y a la poca existencia de empresas que puedan prestar estos servicios cumpliendo con el margen de calidad exigido y el volumen de producción requerido por las empresas de confección en la región.		
17	Realizar jornadas de capacitación a los talleres satélites donde se les enseñe a calcular el costo real de sus productos teniendo en cuenta costos variables y fijos, de la misma forma capacitar en métodos y tiempos en pro de lograr una mayor productividad.		
18	Constituir entidades de apoyo a los sectores de servicio a las confecciones con el fin de lograr un crecimiento integral de todo el sector.		
19	Sensibilizar a los proveedores del sector de las confecciones, acerca de la importancia de ofrecer con sus productos un servicio agregado en el que eduquen a sus clientes, sobre todo en aspectos técnicos y en el manejo del producto, para brindar mayor calidad en el producto final.		

ANEXO 10

POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES ANTE LAS ACCIONES PLANTEADAS PARA EL SECTOR DE CONFECCIONES EN EL AMB.

Lea con atención las acciones propuestas para el sector de las confecciones en el Área Metropolitana de Bucaramanga, posteriormente en la casilla de “posición del actor” califique cual es su posición frente a esta acción de la siguiente forma:

- 1, Sí está a favor de la acción
- 0, Sí es indiferente ante la acción
- 1, Sí está en contra de la acción

Posteriormente en la columna de “ponderación” al lado de las acciones que hayan sido marcadas con “+1” o “-1” pondere la relevancia de esta acción de acuerdo al grado de oposición o acuerdo de la siguiente forma:

- 3, Concordancia fuerte
- 2, Concordancia media
- 1, Concordancia débil
- 0, posición neutral o indiferente
- 1, Oposición débil
- 2, Oposición media
- 3, Oposición fuerte

Recuerde que usted representa al actor “CDP de las confecciones de Santander” dentro del sistema del sector de las confecciones en el AMB., por ende su calificación debe ser acorde con las estrategias del estamento al que usted personifica.

#	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
1	La creación de una alianza entre los centro educativos de carácter profesional, los Centros de Desarrollo Productivo (confecciones, calzado, joyería y alimentos) y las empresas de estos sectores productivos para la vinculación de los estudiantes a las empresas para la realización de trabajos académicos continuos que llenen las expectativas de las empresas y cumplan con los requisitos académicos de las universidades, todo esto supervisado siempre por la universidad, es decir que esta respalde y supervise al estudiante.		
2	Creación de cooperativas homogéneas que agrupen a las diferentes empresas de confecciones en aras de aumentar la capacidad productiva y económica del sector.		
3	Acercar a las empresas del sector con los centros de capacitación técnica para establecer los parámetros y habilidades que deben tener las personas que son capacitadas en los centros, de tal forma que cumpla con las necesidades de las empresas de la región.		
4	Crear un vínculo más estrecho entre las empresas de confecciones y los productores y/o proveedores de telas a nivel nacional, con el fin de innovar continuamente en las telas trabajando en base a las necesidades propias del mercado nacional e internacional y de acuerdo al segmento de la población que compra los productos.		
5	Ampliar la cobertura de los centros de capacitación existentes para suplir el vacío en la oferta de mano de obra capacitada en el sector de las confecciones.		
6	Vincular a la vida social a los desplazados por la violencia mediante la capacitación adecuada en las habilidades requeridas por un operario de confección para solucionar el creciente número de desplazados por la violencia y la falta de oferta de trabajadores en el sector de confección.		

#	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
7	Capacitar a los empresarios, especialmente de las microempresas en las oportunidades y amenazas para el sector que traerá el TLC.		
8	Promover y permitir la participación de un mayor número de empresas de confecciones en los programas de capacitación en negocios internacionales al tiempo que se les permite, de acuerdo a sus condiciones, participar en misiones comerciales.		
9	Brindar facilidades operativas y financieras por parte del estado para facilitar a los empresarios la adquisición de nueva tecnología o invertir en capacitaciones o remodelación de planta.		
10	La creación de una comercializadora internacional para las empresas de la región que les permita penetrar nuevos mercados y aumentar los actuales.		
11	Brindar mas apoyo a la feria internacional del sector en la región, EIMI, por parte del departamento teniendo en cuenta que no es solo un sector específico el beneficiado con la feria, también el sector hotelero, de entretenimiento y comercial del departamento son beneficiados con la realización de la feria.		
12	Acondicionar el aeropuerto de la ciudad, de tal forma que sea considerado internacional, facilitando la salida de los productos de exportación de la ciudad.		
13	Intensificar la labor de las entidades de vigilancia y control con el fin de reducir la competencia ilegal y el contrabando de telas.		
14	Presionar al gobierno nacional a través de las entidades gubernamentales de la región para que incremente el apoyo económico al departamento y al sector de las confecciones.		
15	Fomentar la formación o Formar cooperativas, gremios o asociaciones de bordadores y estampadores con el fin de fortalecer el sector, incrementando su		

#	ACCIÓN	POSICIÓN DEL ACTOR	PODERACIÓN
	competitividad y capacidad de respuesta ante las necesidades de las empresas de confecciones.		
16	Capacitar personas en las actividades de estampado y bordado debido a la importancia de estos procesos para el sector y a la poca existencia de empresas que puedan prestar estos servicios cumpliendo con el margen de calidad exigido y el volumen de producción requerido por las empresas de confección en la región.		
17	Realizar jornadas de capacitación a los talleres satélites donde se les enseñe a calcular el costo real de sus productos teniendo en cuenta costos variables y fijos, de la misma forma capacitar en métodos y tiempos en pro de lograr una mayor productividad.		
18	Constituir entidades de apoyo a los sectores de servicio a las confecciones con el fin de lograr un crecimiento integral de todo el sector.		
19	Sensibilizar a los proveedores del sector de las confecciones, acerca de la importancia de ofrecer con sus productos un servicio agregado en el que eduquen a sus clientes, sobre todo en aspectos técnicos y en el manejo del producto, para brindar mayor calidad en el producto final.		

ANEXO 11

SUBESPACIO MORFOLÓGICO: ESCENARIOS POSIBLES

No.	ESCENARIOS								PROB. P(%)
	COMPONENTES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	2	2	2	3,0858
2	1	1	1	1	1	2	2	1	2,0572
3	1	1	1	1	1	1	1	2	1,7748
4	1	1	1	1	2	2	2	2	1,6616
5	1	2	1	1	1	2	2	2	1,6616
6	1	1	2	1	1	2	2	2	1,2000
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1,1832
8	1	1	1	1	2	2	2	1	1,1077
9	1	2	1	1	1	2	2	1	1,1077
10	1	1	1	1	2	1	1	2	0,9557
11	1	2	1	1	1	1	1	2	0,9557
12	2	1	1	1	1	1	1	2	0,9557
13	1	2	1	1	2	2	2	2	0,8947
14	1	1	2	1	1	2	2	1	0,8000
15	1	1	2	1	1	1	1	2	0,6902
16	1	2	2	1	1	2	2	2	0,6462
17	1	1	2	1	2	2	2	2	0,6462
18	1	1	1	1	2	1	1	1	0,6371
19	1	2	1	1	1	1	1	1	0,6371
20	2	1	1	1	1	1	1	1	0,6371
21	1	2	1	1	2	2	2	1	0,5965
22	1	1	1	2	1	2	2	2	0,5445
23	2	2	1	1	1	1	1	2	0,5146
24	1	2	1	1	2	1	1	2	0,5146
25	1	1	2	1	1	1	1	1	0,4601
26	1	2	2	1	1	2	2	1	0,4308
27	1	1	2	1	2	2	2	1	0,4308
28	1	2	2	1	1	1	1	2	0,3717
29	2	1	2	1	1	1	1	2	0,3717
30	1	1	2	1	2	1	1	2	0,3717
31	1	1	1	2	1	2	2	1	0,3630
32	1	2	2	1	2	2	2	2	0,3479
33	2	2	1	1	1	1	1	1	0,3431
34	1	2	1	1	2	1	1	1	0,3431
35	1	1	1	2	1	1	1	2	0,3132

No.	ESCENARIOS								PROB. P(%)
	COMPONENTES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
36	1	1	1	2	2	2	2	2	0,2932
37	1	2	1	2	1	2	2	2	0,2932
38	1	2	2	1	1	1	1	1	0,2478
39	2	1	2	1	1	1	1	1	0,2478
40	1	1	2	1	2	1	1	1	0,2478
41	1	2	2	1	2	2	2	1	0,2320
42	1	1	2	2	1	2	2	2	0,2118
43	1	1	1	2	1	1	1	1	0,2088
44	1	2	2	1	2	1	1	2	0,2001
45	2	2	2	1	1	1	1	2	0,2001
46	1	1	1	2	2	2	2	1	0,1955
47	1	2	1	2	1	2	2	1	0,1955
48	1	1	1	2	2	1	1	2	0,1686
49	1	2	1	2	1	1	1	2	0,1686
50	2	1	1	2	1	1	1	2	0,1686
51	1	2	1	2	2	2	2	2	0,1579
52	1	1	2	2	1	2	2	1	0,1412
53	1	2	2	1	2	1	1	1	0,1334
54	2	2	2	1	1	1	1	1	0,1334
55	1	1	2	2	1	1	1	2	0,1218
56	1	2	2	2	1	2	2	2	0,1140
57	1	1	2	2	2	2	2	2	0,1140
58	1	1	1	2	2	1	1	1	0,1124
59	1	2	1	2	1	1	1	1	0,1124
60	2	1	1	2	1	1	1	1	0,1124
61	1	2	1	2	2	2	2	1	0,1053
62	1	2	1	2	2	1	1	2	0,0908
63	2	2	1	2	1	1	1	2	0,0908
64	1	1	2	2	1	1	1	1	0,0812
65	1	1	2	2	2	2	2	1	0,0760
66	1	2	2	2	1	2	2	1	0,0760
67	1	1	2	2	2	1	1	2	0,0656
68	1	2	2	2	1	1	1	2	0,0656
69	2	1	2	2	1	1	1	2	0,0656
70	1	2	2	2	2	2	2	2	0,0614

No.	ESCENARIOS								PROB.
	COMPONENTES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	P(%)
71	1	2	1	2	2	1	1	1	0,0605
72	2	2	1	2	1	1	1	1	0,0605
73	1	1	2	2	2	1	1	1	0,0437
74	1	2	2	2	1	1	1	1	0,0437
75	2	1	2	2	1	1	1	1	0,0437
76	1	2	2	2	2	2	2	1	0,0409
77	1	2	2	2	2	1	1	2	0,0353
78	2	2	2	2	1	1	1	2	0,0353
79	1	2	2	2	2	1	1	1	0,0235
80	2	2	2	2	1	1	1	1	0,0235