

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



**ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA
INDUSTRIA DEL MUEBLE EN LA REGIÓN DE
TIJUANA Y ROSARITO, BAJA CALIFORNIA**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS PRESENTA:**

Alfonso Vega López

Director de Tesis: Dr. Ismael Plascencia López

Tijuana, B.C. junio de 2009

INDICE

Dedicatorias.....	
Agradecimientos.....	
Resumen	1
Abstract	2
Introducción.....	3
Capítulo I	
La Industria del Mueble y la Madera: Contexto Mundial, Nacional y Regional	9
1.1. La Tendencia de la Industria del Mueble	9
1.1.1. Contexto mundial.....	9
1.1.2. Contexto nacional	19
1.1.3. Contexto regional	22
Capítulo II	
La El Paradigma de la Competitividad	24
2.1. La competitividad. Conceptos generales	24
2.2. Los clusters, la competencia, productividad e innovación	26
2.2.1. Ventajas que ofrecen los clusters	29
2.2.2. Las políticas del estado y su influencia en la mejora de los clusters	30
2.3. Los clusters y los distritos industriales	34
2.4. Modelos de competitividad.....	37
2.4.1. Análisis de la estructura del sector	38
2.4.2. La cadena de valor.....	41
2.5. El modelo de competitividad sistémica	44
2.5.1. El doble diamante generalizado	50
2.5.2. El modelo de nueve factores de Cho	52
2.6. La competitividad de la empresa mexicana	54
Capítulo III	
Metodología	59
3.1. El proceso de realización de la investigación	59
3.1.1. Ficha metodológica	62
3.1.2. Clasificación, método y alcance de la investigación.....	62

3.2. Diseño del cuestionario	63
3.2.2. Confiabilidad del cuestionario	63
3.2.3. Validación del cuestionario	64
3.3. Determinación del tamaño de la muestra	65
3.4. Validación de la hipótesis	66
3.5. Herramientas estadísticas	68
3.5.1. Teoría en el análisis de información categórica.....	68
3.5.2. Prueba Ji _ cuadrada de Pearson	68
3.5.3. Prueba Ji _ cuadrada de Pearson	69
3.5.4. Prueba exacta de Fisher	70
3.5.5. Razón de verosimilitud	70
3.5.6. Corrección Yates	71
3.5.7. Consideraciones de la prueba Ji _ cuadrada.....	71
3.5.7.1. Ji _ cuadrada en el Software estadístico spss.....	72
3.5.7.2. Resultados de la prueba Ji _ cuadrada en spss.....	73
3.5.8. Resultados estandarizados	75
3.5.8.1. Calculando el tamaño del efecto	75
3.5.8.2. Interpretación y reporte de los resultados de la prueba Ji _ cuadrada	76
Capítulo IV	
Evidencia Empírica	77
4.1. Representación gráfica. Datos generales.....	78
4.2. Entorno. Ventajas comparativas.....	78
4.2.1. Nivel meta	78
4.2.2. Nivel macro	83
4.2.3. Nivel meso	85
4.3. Nivel micro. Empresa. Ventajas competitivas	91
4.3.1. Proceso productivo	92
4.3.2. Ventas y distribución	105
4.3.3. Recursos humanos	109
4.3.4. Aprovisionamiento de materias primas	111
4.3.5. Diseño de los productos	114
4.3.6. Aspectos financieros	116
4.3.7. Medio ambiente.....	122
4.3.8. Análisis de relaciones entre variables	129
4.4. Principales causas relacionadas con la pérdida de competitividad	142

4.4.1. Nivel meta	142
4.4.2. Nivel macro	142
4.4.3. Nivel meso	142
4.4.4. Nivel micro. Empresa. Ventajas competitivas.....	143
4.4.4.1. Proceso productivo	143
4.4.4.2. Ventas y distribución.....	143
4.4.4.3. Recursos humanos	143
4.4.4.4. Aprovisionamiento de materias primas	143
4.4.4.5. Diseño de los productos	143
4.4.4.6. Aspectos financieros	143
4.4.4.7. Medio ambiente	144
4.5. Opciones estratégicas	145
4.6. Hipótesis de la investigación.....	147
Conclusiones.....	149
Recomendaciones.....	153
Bibliografía	154
Páginas Web Consultadas.....	156
Anexos.....	157
Anexo 1. Fuentes de ventaja competitiva de una ubicación	158
Anexo 2. Influencia de los poderes públicos en la mejora de los clusters.....	159
Anexo 3. Modelo de competitividad sistémica	160
Anexo 4. Determinantes de la competitividad sistémica, capacidad estratégica de los grupos de actores	161
Anexo 5. Factores determinantes de la competitividad sistémica	162
Anexo 6. Comparación del diamante y el modelo de los nueve factores.....	163
Anexo 7. Modelos de ventaja competitiva de las naciones	164
Cuadros.....	165
Cuadro 1. Similitudes y diferencias entre los distritos industriales y los clusters	166
Cuadro 2. Características de las fases de un cluster	168
Cuadro 3. Factores determinantes de la competitividad sistémica en los cuatro niveles	169

Cuestionarios.....	171
Cuestionario 1. Cuestionario de la industria del mueble.....	172
Cuestionario 2. Evaluación de las opciones estratégicas por los expertos	182
Diagramas.....	183
Diagrama 3.1. Diagrama sagital.....	184
Diagrama 3.2. Diagrama Ex Ante	185
Diagrama 4.1. Diagrama causa-efecto	186

DEDICATORIAS.

A la memoria de:

Mis padres:

Jesús Vega Torres

Naborina López Galván.

De mis hermanos:

Jorge y Jesús.

De mi ex mujer:

Elsa Luz.

A todos ellos mi recuerdo permanente, mi reconocimiento y agradecimiento por el resto de mi vida. Este logro en gran parte se debe a ellos, yo sé que desde donde se encuentran compartirán conmigo esta satisfacción.

A mis hijos:

Alfonso y Andrés Rene.

Con la firme convicción de que nunca es tarde para empezar. Ustedes son mi esperanza, mis amigos, mis motivos para seguir adelante.

A mi nieto:

César Alfonso.

Tu inteligencia y curiosidad me tienen asombrado y tu inocencia me ha cautivado.

A Vicky:

Muchas gracias por ser la compañera de esta etapa de mi vida, por compartir conmigo tus ilusiones, tu juventud y tu deseo permanente de superación, y sobre todo por acompañarme cuando más lo necesitaba, cuando creía que todo había terminado. Contigo he aprendido que para amarse hay que tener principios semejantes, con gustos distintos.

“Decir que en la vida no se puede amar más que una sola vez, es pronunciar una de las tantas y mayores necedades, de las cuales cada día se hace culpable al amor”. Paolo Mantegazza.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Ismael Plascencia López, Director de esta Tesis por su asesoría, paciencia y comprensión. Sus puntuales observaciones le dieron rumbo al trabajo, nuestro intercambio de opiniones, siempre profesionales, fortalecieron su contenido.

A La Dra. Orquídea Urquiola Sánchez, de la Universidad de Cienfuegos de la República de Cuba, su rigor metodológico y sus certeras recomendaciones me dieron bases para abordar los temas.

A todos los lectores, por distraer un poco de su tiempo para enterarse del contenido de este documento, sus comentarios me hicieron ver situaciones que no había contemplado.

A la Facultad de Contaduría y Administración y a la Universidad Autónoma de Baja California, un reconocimiento especial a mis queridas instituciones, por haberme brindado la oportunidad de cursar un programa de Doctorado, a estas alturas de mi vida.

RESUMEN

El presente trabajo contempla una investigación documental sobre la industria del mueble en el ámbito internacional, nacional y regional, aborda también el tema de competitividad y se analizan algunos modelos de competitividad, contiene las técnicas y herramientas utilizadas, en el procesamiento de la información recabada por la investigación de campo, y se presentan los resultados obtenidos.

El objetivo de la investigación es conocer las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble en la región Tijuana – Rosarito, B. C. y a partir de ellas proponer opciones estratégicas para recuperarla.

ABSTRACT

This work contemplates a documentary investigation about the furniture industry in the international, national and regional, it addresses competitiveness themes and analyzes some competitiveness models, containing techniques and tools used in the process of gathering information by field research presenting the results obtained.

The objective of this investigation is to know the causes that have provoked the loss of competitiveness of the furniture industry in the Tijuana Rosarito, B.C. region so we can propose some options on strategies to recover it.

INTRODUCCIÓN.

El proceso de globalización de la economía mundial ha provocado, gradualmente y luego con gran rapidez, a partir de la década de los setenta, que el mundo entero se convierta en un solo mercado. La creciente globalización de los mercados obligó a las más diversas empresas e industrias del mundo a ajustarse a las nuevas condiciones del entorno económico, creando o adoptando nuevos y más eficientes procesos productivos, o distributivos, transformando su organización empresarial, cambiando sus líneas de producción e identificando con más cuidado los nichos de mercado que pudieran aprovechar.

En estas nuevas condiciones, las empresas encontraron una efectiva estrategia en su transnacionalización. Por su parte, los países que tempranamente percibieron esas tendencias, buscaron promover y apoyar la transformación de sus empresas para competir mejor en los mercados internacionales mediante políticas de promoción de exportaciones (García, 2000).

La crisis que atraviesa hoy el mundo y el complejo panorama internacional, plantean un cuadro de situación complicado para las economías regionales. Y son muchos los sectores que en estos días ven una merma en su productividad mientras analizan estrategias que les permitan hacer frente a tal situación; la fusión estratégica como forma de alianza estratégica entre empresas han sido algunas de las alternativas desarrolladas por las compañías para paliar esta situación y las empresas que integran el sector del mueble no están ajenas a la misma.

La evolución de los intercambios comerciales en el conjunto de empresas que forman el sector del mueble ha mostrado tendencias distintas desde la década de los setenta. Esto ha sido, en parte, al desarrollo de las exportaciones ha estado supeditada a factores tales como la coyuntura económica general y del sector de la construcción, y en particular, la reducción de stocks, las ventajas fiscales o arancelarias.

Durante un largo periodo de tiempo la competitividad de las empresas del mueble estuvo centrada en una ventaja comparativa en los costes de producción y la calidad.

En la última década se ha observado un notable aumento en las importaciones de países tan importantes como Estados Unidos y el Reino Unido con subidas menores en Francia, Alemania, y Japón, quienes se ubican entre los principales países que comercializan el mueble.

En el caso de México la industria del mueble tiene una fuerte tradición familiar, con poca resistencia al cambio y estilo predominantemente artesanal; sin embargo para mantenerse en el mercado nacional y estar en condiciones de competir internacionalmente este mercado ha tenido que adaptar sus procesos a partir de la apertura comercial, donde la fuerte competencia con los muebles importados provocó que las empresas utilizaran sus capacidades instaladas en menor medida y que, unido a la caída del mercado doméstico, obligó a que un número mayor de empresas se introdujeran en los mercados internacionales.

La industria mueblera en México durante muchos años mostró notables niveles de crecimientos, pero la crisis de la industria comenzó en 1997 con una caída de 40% en la producción. A partir del 2000, este sector muestra leves síntomas de recuperación que no fueron suficientes para que México descendiera de la quinta posición mundial que ocupaba entre los principales proveedores de muebles al sitio dieciocho.

En todo este proceso han incidido múltiples factores como la dificultad para encontrar nuevos pedidos de distribuidores a nivel nacional y la competencia fuerte no sólo es de fabricantes nacionales, sino de muebles importados que siguen entrando al país y que representan una agresiva competencia, es necesario considerar además, los altos aumentos de la materia prima, las inapropiadas estrategias de marketing, el servicio al cliente, la ineficiencia en sistemas de proveedores e inadecuados canales de distribución entre otros.

El Estado de Baja California junto a otros como San Luís Potosí y Sonora son estados que concentran la producción de muebles, y la situación descrita anteriormente constituye una fotografía de la situación en la región Tijuana y Playas de Rosarito, lo cual denota una evidente pérdida de competitividad de esta industria.

La importancia de esta industria en Baja California, es superior a nivel nacional, la cual ocupa el décimo lugar entre el resto de actividades manufactureras del estado de acuerdo al valor de la producción. Su estructura operativa se centra en la manufactura, con actividades previas de diseño y acopio de mercancías que incorporan: conocimientos del mercado, clientes, proveedores y calidades de insumos; y actividades a posteriori que implican en sí el proceso de comercialización.

Este panorama plantea unos retos concretos para la industria como es, enfrentar la disminución de oportunidades de exportación de la industria mueblera, la penetración de los países asiáticos, el potencial estancamiento del crecimiento y disminución de la planta productiva.

En correspondencia con lo anterior se plantea como **problema científico** de esta investigación: la ausencia de un estudio de las causas de la baja competitividad, que permita integrar coherentemente un conjunto de estrategias adecuadamente contextualizadas para lograr el desempeño competitivo de la empresa del mueble en la región de Tijuana y Playas de Rosarito.

Las prácticas internacionales sobre la gestión de la competitividad empresarial aportan las estrategias enfocadas a los proveedores, clientes y la empresa en cuestión con todos sus componentes. El análisis bibliográfico reconoce que el mejoramiento de la competitividad es fundamental para lograr mayores niveles de desarrollo económico y social y está asociada con la capacidad de participar exitosamente en mercados internacionales, la generación de valor agregado, y la creación de empleo, entre otros factores.

El **objeto de estudio teórico** a partir del enunciado de la hipótesis se centra en el desarrollo de los procesos necesarios que conforman el estudio de la competitividad empresarial y el diseño de estrategias.

El **objeto de estudio práctico** es la red de empresas del mueble en el ámbito de la zona de Baja California, en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, donde se cuenta especialmente con las experiencias acumuladas en la industria durante muchos años.

La validez de la hipótesis se materializara mediante la aplicación del método de expertos; este método se apoya en la experiencia adquirida por aquellas personas consideradas verdaderos especialistas en el área y cuya técnica de análisis parte de un supuesto fundamental de que el criterio de un individuo particular, es menos fiable que el de un grupo de personas en igualdad de condiciones, en general el método se basa en el principio de la inteligencia colectiva y que trata de lograr un consenso de opiniones expresadas individualmente por un grupo de personas seleccionadas cuidadosamente como expertos calificados en torno al tema, por medio de la aplicación de un cuestionario, se procesan los resultados aplicando cálculos estadísticos.

En la presente investigación este método es utilizado para evaluar la factibilidad de las estrategias para alcanzar la competitividad de las empresas objeto de estudio.

El **objetivo general** es proponer alternativas estratégicas que faciliten alcanzar altos niveles de desempeño en la industria del mueble y la madera en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito lo cual contribuirá a recuperar su competitividad.

El cumplimiento del objetivo general se logra mediante el desarrollo de las fases de la investigación, que se identifican a continuación:

1. El análisis crítico del estado actual de la ciencia sobre los aspectos que se relacionan con la competitividad en general y sus especificidades en la industria del Mueble así como, y el diseño de estrategias.
2. Analizar las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble.
3. Proponer estrategias que permitan mejorar la competitividad de la industria del mueble

Objetivos específicos:

4. Analizar el estado actual de la ciencia sobre los aspectos que se relacionan con la competitividad en general y sus especificidades en la industria del Mueble, así como el diseño de estrategias.
5. Determinar las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble y la madera.

6. Proponer estrategias que permitan mejorar la competitividad de la industria del mueble y la madera.

Preguntas de la investigación:

- 1) ¿Por qué está perdiendo competitividad la industria del mueble de la región Tijuana, y Playas de Rosarito?
- 2) ¿Qué se necesita para aumentar los niveles de competitividad en la industria del mueble en la región de Tijuana y Playas de Rosarito?

Hipótesis de la investigación: Si se establecen opciones estratégicas coherentes, integradas y contextualizadas, se facilitará incrementar los niveles de competitividad de la industria del mueble objeto de este estudio.

Los **resultados** de la investigación que se consideran **aportes científicos** son:

1. La realización de un estudio de diferentes modelos de competitividad empresarial, que permite conocer el estado del arte, sus tendencias mundiales y la situación del país, en lo que constituye un acercamiento al estudio de la competitividad en el Estado de Baja California con un carácter sistémico y científico.
2. El establecimiento de las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble.
3. La propuesta del diseño de varias alternativas estratégicas validadas por expertos que facilitan el logro de la competitividad en el objeto de estudio.

La **importancia** del trabajo está dada por los valores técnicos, económicos y sociales. Desde el punto de vista técnico se propone unas estrategias apropiadas para la gestión integrada de la de la industria del mueble. El valor económico se expresa por la disminución de los costos en debido al reordenamiento del sistema de empresas que forman la industria en el área. El valor social está marcado por los beneficios a la comunidad, y permite la generación de conocimientos y habilidades y el aprendizaje de nuevas prácticas empresariales validas para el contexto de México y Baja California

Además de los valores de la tesis, se contribuye al proceso docente-educativo mediante un caso para la enseñanza de la gestión de la competitividad en la industria del mueble,

donde los estudiantes identifican el desarrollo alcanzado, en relación con la experiencia internacional y las barreras existentes para su generalización.

El trabajo se estructuró en cuatro partes. La primera contiene la introducción donde se realiza una justificación de la investigación. La segunda considera la epistemología del desarrollo histórico de la industria del mueble en el ámbito regional, nacional e internacional, además, aborda competitividad y el diseño de estrategias. La tercera presenta la metodología para el desarrollo del estudio, que corresponde en lo particular con el la industria del mueble y se singulariza en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, B. C. La última corresponde a la propuesta de las alternativas estratégicas factible para alcanzar la competitividad.

El documento lo integran los siguientes apartados: El capítulo I. La industria del mueble: contexto mundial, nacional y regional y su objetivo es analizar la situación del mercado y las tendencias globales, nacionales y regionales de la industria del mueble y la madera. El capítulo II se denomina el paradigma de la competitividad y se abordan las características y particularidades de diferentes opciones estratégicas como alternativas para alcanzar la competitividad, se analizan los principales elementos y modelos que consideran la competitividad en las organizaciones en la actualidad y se plantea la situación de la competitividad de la empresa mexicana. El capítulo III Metodología, presenta los procedimientos, métodos y técnicas utilizados, así como, el esquema general para llevar a cabo la investigación, capítulo IV. Evidencia empírica, en este apartado se presentan los principales resultados y hallazgos de la información recaba por la encuesta, las principales causas que han provocado la pérdida de competitividad del sector, y se menciona la propuesta de estrategias para recuperar la competitividad. Por último se encuentran las conclusiones y recomendaciones producto del análisis de la información documental y de campo y de la experiencia del investigador.

CAPITULO I. LA INDUSTRIA DEL MUEBLE: CONTEXTO MUNDIAL, NACIONAL Y REGIONAL.

Objetivo:

a). Analizar la situación del mercado y las tendencias globales, nacionales y regionales de la industria del mueble y la madera.

1.1 La Tendencia de la Industria del Mueble

Para hablar de la industria del mueble es preciso remontarse a la época de los antiguos Egipcios a las culturas que florecieron en Babilonia y Asiria, Griegos y Romanos del siglo VI y V, A.C.

Desde entonces la industria del mueble fue evolucionando de los pequeños talleres artesanales, con un producto básicamente manual a las grandes fábricas experimentándose un rápido proceso de desarrollo, los años 50 y 60 del pasado siglo dieron origen a importantes empresas pero ya avanzados los 70 y los 80 se considera la época del 'boom'. Justamente en esos años se crean la mayoría de sociedades que operan en la actualidad, sin embargo, su comportamiento es muy variable en las distintas regiones del mundo.

1.1.1. Contexto Mundial.

Las cosas cambian constantemente, pero frecuentemente, acontecimientos que se desarrollan en el día a día, enmascaran e impiden ver la trascendencia de esos cambios. Ante todo, es necesario tener presente que los negocios son cada vez más globales, más interdependientes y más vulnerables ante cualquier cambio del entorno; las reglas del juego han cambiado y solos, simplemente, no se puede hacer frente a los nuevos retos estratégicos que definirán el mercado a mediano plazo. La verdadera vía de alcanzar la sostenibilidad de la ventaja competitiva plantea nuevas perspectivas.

A la crisis que está sufriendo el mundo hoy no escapa la industria del mueble, para ésta, provocada en lo fundamental por el incremento del precio de las materias primas entre otras razones, lo cual no significa que no sea un sector fuerte.

Los datos de la publicación a escala internacional que realiza el Centro de Estudios de la Industria Mueblera de Milán (CSIL, Italia, 2007), sostiene el pronóstico de que la industria del mueble presenta claros signos de fortaleza a nivel mundial en los principales 60 mercados para su fabricación y comercialización.

Entre los datos más salientes aparecen las previsiones de un claro crecimiento de la demanda de muebles en todos los grandes mercados, fundamentalmente apoyada en el continuado y fuerte desarrollo del comercio en Estados Unidos y una mejora general en Asia.

También se denota la tendencia al aumento de la participación en la cuota del negocio global del mueble, de los países en desarrollo liderados por China y Polonia, plazas donde la producción esta aumentando rápidamente, gracias a inversiones realizadas en nuevas plantas diseñadas y construidas especialmente para las exportaciones. La lista de países en los que la demanda de muebles a partir del 2007 debería crecer más del 3% en términos reales son los siguientes:

- a) En Asia: China India, Indonesia Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam.
- b) En Europa: Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia y Eslovaquia, Bulgaria, Croacia, Rumania, Rusia y Ucrania.
- c) Medio Oriente y África: Egipto, Israel, Sudáfrica y los Emiratos Árabes Unidos.
- d) America del Sur: Argentina y Chile.

Según el (CSIL), la producción mundial del mueble en 2007 tiene un valor ajustado de alrededor US\$ 286 mil millones, cifra que corresponde a los 60 principales mercados, que representan el 92% del comercio mundial de muebles, considerando que el comercio internacional de muebles representa aproximadamente el 1% del comercio mundial de manufacturas.

Las siete principales economías industriales, los Estados Unidos, Italia, Alemania, Japón, el Reino Unido, Canadá y Francia producen en conjunto el 54% en el valor total mundial. En cambio dicha producción en los países emergentes alcanzó el 30% del total mundial en el valor, del cual 14% esta en China.

Con respecto a las importaciones y exportaciones, hasta el 2005 hubo un notable aumento en los Estados Unidos ascendente a 23.800 millones de dólares corrientes y en Reino Unido de US\$ 6.700 millones de dólares corrientes, con subidas menores en Francia, Alemania, y Japón. Al mismo tiempo, los países desarrollados mantienen la

hegemonía en el renglón de las exportaciones con el 54% de las mismas, aunque se observa un descenso continuo en la cuota de participación, en provecho de algunos países emergentes: como China que ha tenido un aumento por encima del 18% en el 2007. Otros países emergentes que figuran entre los principales exportadores de muebles son Polonia, Malasia, Indonesia y México. En la Tabla 1.1 se aprecian los principales participantes de la industria del mueble en el mundo.

Países		
Ranking	Importadores	Exportadores
1	Estados Unidos	China
2	Francia	Italia
3	Alemania	Alemania
4	Reino Unido	Polonia
5	Japón	Canadá

Tabla 1.1 Principales participantes de la Industria del Mueble en el mundo. Fuente: Centro de estudios de la industria Mueblera, milán, Italia 2007)

En la actualidad se presenta un mayor grado de apertura, junto a la irrupción de China en el mercado, el fenómeno estructural más importante de la década pasada fue el mayor grado de apertura de los mercados del mueble: medida como la relación entre las importaciones y el consumo. Este aumento fue particularmente importante en los Estados Unidos, en donde el déficit comercial del mueble fue de aproximadamente US \$ 21.000 millones el último año de la década siendo el principal impulso para el comercio mundial. Como consecuencia de este nivel de apertura en los principales mercados, el comercio internacional de estos productos creció más rápido que la producción y aún que el comercio internacional de manufacturas.

En la figura 1.2 se puede apreciar la participación de mercado de los principales países productores a nivel mundial donde destaca Estados Unidos, pero se acerca vertiginosamente China. Es importante señalar que pese a que la industria del mueble y

la madera no se considera de alta tecnología como podrían ser otras industrias, son los países desarrollados los que mayor participación de mercado presentan, mientras que países como Brasil y México participan de forma marginal, como se muestra en la referida figura.

Dentro de un horizonte con signos positivos, un porcentaje considerable del comercio internacional del mueble continuará enmarcado dentro de las regiones económicas en las cuales se puede dividir la economía mundial: la Unión Europea, el área del NAFTA y los países de Asia y el pacífico.

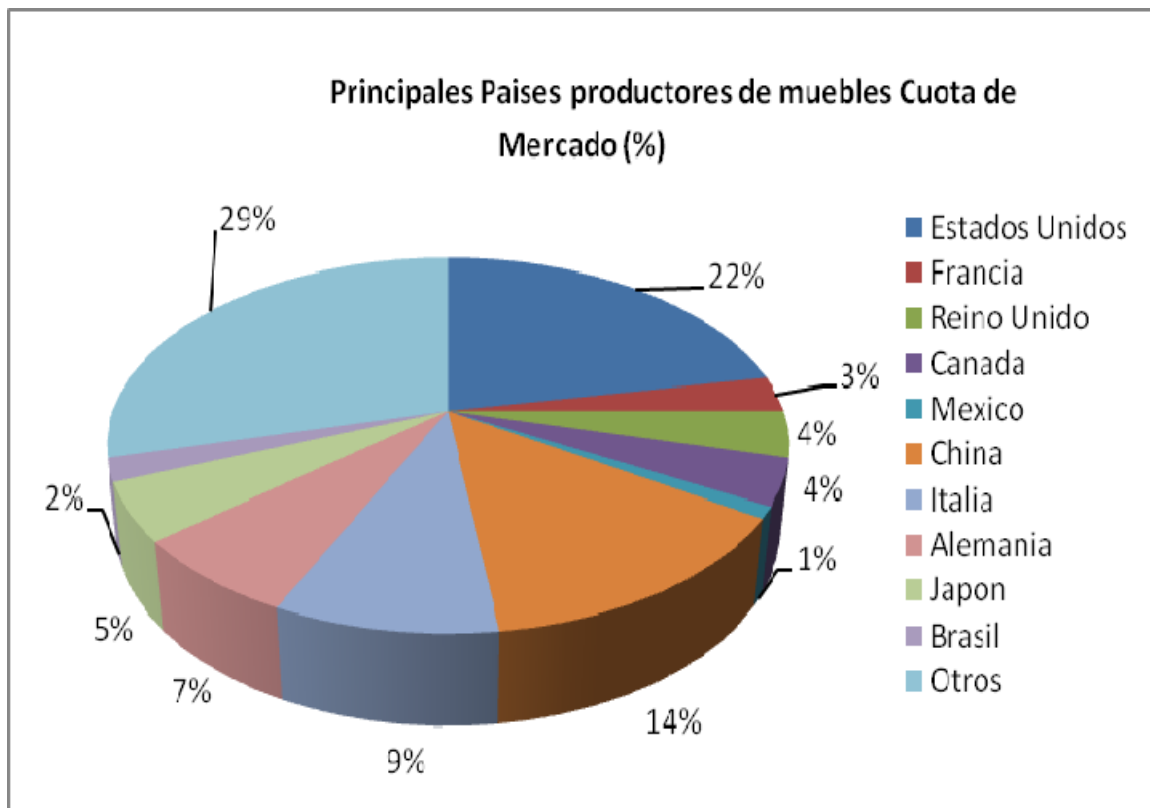


Figura 1.2. Principales países productores de muebles/Cuota de mercado %. Fuente [Centro de Estudios Industria Mueblera, Italia, 2007]

En consecuencia, el comercio dentro de las regiones se eleva a más del 50% del comercio exterior total mundial del mueble, por lo que, solo la mitad del comercio mundial del mueble se puede considerar "global" en el sentido de que tiene lugar entre países y regiones geográficamente distantes. Los indicadores más importantes en dichos flujos son:

- a) Desde los países emergentes del Asia a los Estados Unidos y a Europa.
- b) Desde Europa a Estados Unidos, en su mayoría desde Italia.
- c) Desde los nuevos miembros de la Unión Europea a Europa occidental, especialmente a Alemania.

Se considera una característica importante el aumento en el consumo tanto en las economías desarrolladas como en vías de desarrollo en correspondencia, la alta concentración de los negocios que se mantienen dentro de las plazas tradicionales.

Los 25 miembros de la Unión Europea, más Noruega, Suiza y América del Norte son responsables del 72% del consumo de muebles; Asia y el Pacífico, por su parte, son el responsable del 22% del total. (Centro de estudios de la Industria Mueblera, Milán 2007).

A pesar de que la participación relativa de los países es muy disímil, existen muchas características interesantes que resultan convenientes abordar. A continuación se presentan algunas reflexiones al respecto.

China

China es actualmente la segunda economía con mayor peso en el mundo. En el sector de muebles el crecimiento no es la excepción y es el principal competidor para cualquier país proveedor de los principales importadores globales de la industria. El sector mueblero se compone de 130 mil empresas de todos los tamaños y genera más de tres millones de empleos. (Clavijo, 2006)

El mercado de muebles chinos es de 15 mil millones de dólares, por lo que ocupa la primera posición como proveedor de muebles, desplazando a Italia, cuyo valor del mercado suma 10 mil millones de dólares. (Bancomext, 2006). China oferta precios muy competitivos, otorga capacitación a los empleados, su producción está enfocada a muebles para el hogar, de oficina y maquila; la industria crece anualmente aproximadamente un 16%, con un costo bajo de mano de obra, existe amplios incentivos gubernamentales y mucha desregulación.

Respecto a las exportaciones acumulan más de 22 mmd y las importaciones 21 mmd. Desde hace varios años, sus muebles desplazaron las exportaciones mexicanas

a Estados Unidos, lo cual ha afectado seriamente las exportaciones mexicanas a ese mercado. (Clavijo 2006)

Estados Unidos

La internacionalización de los estilos, procesos de manufactura y por su uso en los EUA, los muebles tienden cada vez más a ser producto de alto valor, por lo que su adquisición por los consumidores finales se realizará en mayor medida vía crédito. Se observa un incremento de la venta de muebles debido en lo fundamental a un mayor ingreso de la población pues, al incremento en el tamaño promedio de las casas, los grupos de edad comprendidos entre los 35 a 64 años crecerán, estos grupos constituyen el primero, el segundo y el cuarto grupo de edades que más gastan en muebles.

La televisión de alta definición y los equipos de sonido sofisticados estimula la compra de centros de entretenimiento, sofás y asientos por lo que los proveedores de estos muebles tendrán la oportunidad de penetrar en un mercado de consumidores de medios y altos ingresos. El incremento de las oficinas caseras también será un factor para el crecimiento de la demanda de muebles.

En lo que respecta a las exportaciones de Estados Unidos, el primer destino es Canadá, lo cual revela que es un cliente importante en el mercado internacional que México está desaprovechando. México es el segundo importador de muebles de Estados Unidos, sugiriendo que existen sectores de mercado que los productores nacionales no están atendiendo eficientemente. (Camelot Consultores, 2005).

Italia

Italia forma parte del grupo de países considerados grandes productores de muebles tanto para el consumo interno como para exportación. A pesar de los altos costes de mano de obra y de la escasez de materias primas, que provienen en un 90% del exterior, el país goza de ventajas competitivas ligadas a su tejido productivo de pequeñas y medianas empresas en los distritos industriales, y al activo que representa el Made in Italy. La balanza comercial italiana del sector tiene un amplio superávit. Sus principales renglones son los amuebles para salón y dormitorios, sofás y tapizados, muebles de cocina y de baño.

Desde 1979 Italia es el primer exportador mundial de mueble, alcanzando en la actualidad una cuota del 16% de las exportaciones mundiales. En la última década continua siendo el primer país exportador de muebles a nivel mundial, pero con cantidades prácticamente estancadas en términos constantes mientras los principales competidores – China, Polonia y Canadá han aumentado su cuota de forma notable, debido fundamentalmente a las inversiones en nuevas fábricas especializadas en mueble para exportación. Los resultados negativos son atribuibles a la debilidad de la demanda en los principales países clientes, a la fortaleza del euro frente al dólar, y a la competencia de los nuevos países exportadores de mueble, no obstante el saldo comercial sigue siendo ampliamente favorable. Actualmente su principal cliente del mueble del hogar es Estados Unidos.

España

La producción española de mobiliario durante los últimos diez años se ha multiplicado por 1.8 veces, la importancia de esta industria se presenta al evaluar su magnitud con el PIB español, lo que supone un valor aproximado del 1.2% del PIB nacional.

En lo que se refiere a las exportaciones, el principal destino es la Unión Europea, 71.3% del total, siendo Francia el principal país, con una cuota aproximada del 28.%, Portugal y Reino Unido son los siguientes países receptores de mueble español, con cuotas del 14.9% y 7.5% respectivamente.

En la actualidad, las importaciones españolas de mobiliario no sólo tuvieron como país de origen las principales economías de la zona europea: Italia, Francia, Alemania, Reino Unido y Portugal aproximadamente un 50.2%, sino que otros países aparecen en la radiografía del mercado del mueble como China, Indonesia, Polonia, Vietnam, etc. En cuanto al volumen, las importaciones de muebles a España también han crecido. (Boronat, et al 2003).

Perú

El sector nacional de muebles de madera está conformado por una industria de tradición familiar, cuyo estilo predominante es el artesanal. La industria se caracteriza por el escaso avance tecnológico en el diseño y acabado de sus productos, la baja difusión de técnicas moderna de gestión y la alta heterogeneidad en la gama de

productos fabricados, en los cuales normalmente poseen una baja o nula estandarización entre ellos.

La oferta nacional de muebles presenta un alto grado de atomización, dado que está integrada mayoritariamente por pequeñas y micro empresas alrededor de un 90%, cuya producción manifiesta problemas de acabado y calidad, y abastece al mercado interno a través del canal minorista tradicional. Las empresas se caracterizan por invertir sus recursos en la extensión de sus procesos, más que en la incorporación de nuevas tecnologías para incrementar su productividad y eficiencia.

Las empresas medianas y grandes, con mayor tecnología de producto fabrican mayormente muebles de madera dirigidos a un mercado interno más exigentes y a la exportación. Estos muebles son comercializados principalmente a través de tiendas especializadas, galerías comerciales o por pedido directo. La producción nacional de muebles registró una tendencia al alza hasta 1997, año desde el cual mantiene un comportamiento retroactivo generado por el colapso en la demanda interna, lo cual se reflejó en el bajo aprovechamiento de la capacidad productiva hasta niveles por debajo del 30% de la capacidad instalada, debido a la mayor oferta de muebles de plástico, los modulares y muebles de metal.

Las exportaciones de muebles de madera mantiene una tendencia creciente pese a la reducción de los precios promedio por unidad, los cuales fueron afectados por la mayor oferta China, principalmente en los EEUU quien es su principal mercado de muebles de madera. En el mercado mundial la participación de Perú es poco significativa.

En cuanto a la importación de muebles registra una tendencia a la baja desde 1998, debido a la reducción de la demanda tanto de mobiliario de madera como de otros materiales, en el 2003 las importaciones de muebles provinieron principalmente de Brasil, Colombia y EEUU. (Perfil del mercado y competitividad exportadora de madera, Gobierno de Perú 2003).

Colombia

En 2001 existían en Colombia 460 establecimientos productores de madera y muebles de madera y 13,907 personas empleadas en las actividades de la cadena. En la última década la cadena de madera y muebles de madera ha perdido participación en la

producción y empleo de la industria manufacturera. En términos absolutos, el empleo se ha reducido mientras que la producción ha aumentado. (Perfil sectorial de madera y muebles, 2003).

El proceso de producción difiere según las características y usos que se van a dar al producto final. Los tableros aglomerados y contrachapados son la materia prima fundamental para muebles de oficina y bibliotecas. El eslabón de muebles para el hogar cuenta con la mayor participación en la producción de la cadena con un 28.9%, seguido por el de tableros aglomerados con 18.6%, el de madera aserrada 12.1% y el de tableros contrachapados con 10.9%. (Perfil sectorial de madera y muebles, 2003).

Respecto a las exportaciones Colombia es un exportador neto de madera y muebles de madera. El eslabón con mayor participación dentro de las exportaciones de la cadena es el mueble para el hogar con 43.3%, seguido por los de tableros aglomerados, muebles para oficina y de uso industrial y artículos diversos. El principal destino de los productos colombianos de madera y muebles de madera es estados Unidos, le siguen Venezuela, República Dominicana y Panamá. El principal proveedor extranjero de productos de madera en Colombia es Ecuador. (Perfil sectorial de madera y muebles, 2003).

MERCOSUR

El valor bruto de la producción de muebles en el MERCOSUR asciende a \$ 5,092 millones de dólares, lo que significa aproximadamente un 0.6% del PIB del MERCOSUR en el año de 2001. En la producción de muebles participan principalmente Brasil (81.1%), Argentina (17.3%) y en menor medida Paraguay (0.2%) y Uruguay (1.4%).

Los productores del sector madera-muebles están bastante concentrados, entre las provincias de Capital Federal, Buenos Aires, Santa Fe, Chaco, Misiones, Entre Ríos, Corrientes y Formosa; los estados de Sao Paulo, Río Grande do Sul, Paraná y Santa Catarina de Brasil; Paraguay y Uruguay. En Brasil, el 64% de las empresas de la industria de muebles están en los Estados de Sao Paulo, Río Grande do Sul, Paraná y Santa Catarina, y son los responsables de más del 70% de la producción de muebles de Brasil. Santa Catarina es el Estado que más exporta, representado el 48% de las exportaciones del país, la ciudad Sao Bento do Sul, es la responsable del 40% del total

de las exportaciones del país. (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004).

En Argentina, la producción de muebles de madera ha caído sistemáticamente a partir de la década del 90, debido a la caída de la demanda doméstica, al aumento de las importaciones y a la baja participación en el mercado externo. (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004).

En el Paraguay la industria del mueble tiene carácter básicamente artesanal con una alta preponderancia de microempresas, volcada al mercado interno y con baja competitividad, debido a la obsolescencia del parque industrial. Contando con el 9.48% de las empresas del MERCOSUR, solo produce el 0.19% del valor bruto de la producción. (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004).

En Uruguay predominan empresas pequeñas el 98%, con baja competitividad y pequeña escala de producción. La producción está dirigida al mercado interno principalmente, a pesar de que las exportaciones de muebles crecieron significativamente en los últimos años. Actualmente representa menos de 0.5% de la producción industrial y ha ido perdiendo fuertemente terreno con relación al sector madera. . (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004).

Las exportaciones de muebles de madera y partes de madera han crecido paulatinamente en la última década, el 96.8% de ellas fueron realizadas por el Brasil, el 20.9% por Argentina y solamente el 0.2% y 0.1% por Paraguay y Uruguay respectivamente. El principal destino de las exportaciones de muebles es Estados Unidos, seguido por Francia. . (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004)

Las importaciones de muebles de madera y partes de madera decrecieron de una manera muy importante en el periodo analizado, registrándose una disminución del 86%. El principal importador de estos productos fue Argentina representando el 62.2% de las importaciones del periodo y siendo al mismo tiempo las importaciones que más

decrecieron en el periodo, con una reducción del 96.9%. Brasil redujo sus importaciones en un 49%, mientras que Paraguay y Uruguay lo hicieron en un 45.6% y un 72.2% respectivamente. Los principales productos importados fueron los muebles para dormitorios y los asientos con armazón de madera con relleno. (Secretaría del MERCOSUR, Diagnóstico del Sector madera y muebles del Mercosur. Mayo 2004)

1.1.2. Contexto Nacional.

La industria del mueble en México se ubica en el sector secundario de la economía, en las clases de actividad: fabricación y reparación de muebles principalmente de madera, fabricación de partes y piezas para muebles y fabricación y reparación de muebles metálicos.

Su estructura operativa sigue una ordenación de seis pasos centrada en la manufactura, con actividades previas de diseño y acopio de mercancías que incorporan los conocimientos del mercado, clientes, proveedores y calidades de los insumos; y actividades a posteriori que implican en sí el proceso de comercialización, tal y como se presenta en el Figura 1.3.

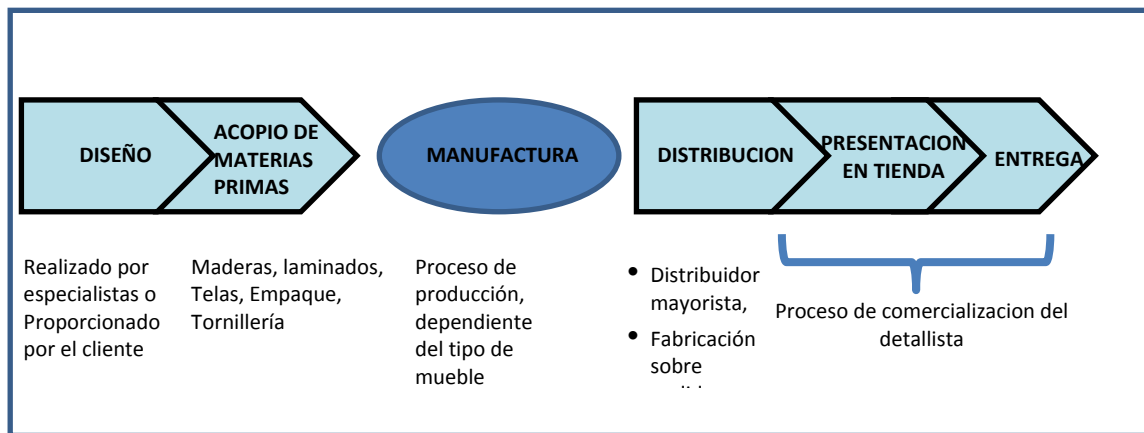


Figura 1.3. Estructura Operativa de la Industria del Mueble en México. Fuente: [CAMELOT, 2005]

Los principales proveedores de sector son: la industria maderera, metalmecánica, química y textil; las principales materias primas que consumen son: madera, aglomerados, chapas, laminados, tableros MDF, tableros contrachapados, triplay y vidrio. Herrajes: (bisagras, correderas, jaladeras, pernos), láminas de acero y tornillería. Barnices, solventes, lacas (selladores y tintas) y adhesivos, telas y otros materiales auxiliares.

En la manufactura de muebles de madera se tipifican tres procesos básicos para los cuales es primordial la calidad de la madera y material para los acabados, en el tapizado el énfasis es en la calidad y variedad de las telas. Por su parte en la manufactura de los muebles metálicos se distinguen dos procesos, el de mueble forjado y el de sólidos y tubos, ambos son procesos tecnológicamente simples.

Sus productos finales principalmente son: muebles para el hogar, para oficina y para cocinas integrales.

En relación a las exportaciones su destino principal es el mercado de EU, compitiendo con naciones altamente exportadoras y con alta productividad y gran calidad como China, Canadá, Italia y Taiwán, aun cuando el país pasó de segundo a tercer socio comercial de los Estados Unidos en este rubro. (Camelot Consultores, 2005)

Existen en el país alrededor de 300 establecimientos dedicados al ensamblaje de muebles, siendo el tercero en importancia dentro del total de establecimientos de la industria maquiladora de exportación, precedido por textiles y eléctricos. Al mismo tiempo ocupa el cuarto lugar en cuanto a la generación de empleo, dentro de la industria maquiladora de exportación. (Camelot Consultores, 2005).

Es importante señalar que la competitividad de México, en términos de los costos de mano de obra ha evolucionado con respecto a sus socios comerciales, pero no se presenta la misma situación con respecto a otros países, por lo que el resultado es que naciones como China han desplazado al país, como centros de costo con base en la mano de obra.

La crisis de la industria mueblera comenzó en 1997 con una caída de 40% en la producción mexicana. A partir del 2000, el sector muestra leves recuperaciones y su estancamiento es evidente en el mercado nacional e internacional. Humberto Cruz¹, señaló que del total de negocios dedicados a la industria 94% corresponden a micro negocios o talleres familiares con menos de 10 empleados, 4% a pequeñas empresas

¹ Presidente del sector mueblero de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA)

con hasta 100 trabajadores y 2% son medianas o grandes empresas. Por su parte, el Banco de Comercio Exterior (Bancomext), menciona la existencia de 19 mil 376 empresas. Agrega que del total de negocios del sector, 95% se dedica a la producción de muebles de madera, el resto a la manufactura de piezas metálicas y otros materiales.

El tamaño de las firmas detectadas por el banco contempla una participación de 86% de parte de las pequeñas empresas, 10.8% de medianas y 2.3% de grandes negocios. Para el Bancomext, este sector enfrenta recesión, pérdidas importantes de empleos y reducciones en exportaciones de muebles.

De las tres ramas de la industria, la más afectada es la de muebles del hogar, seguida por la producción de piezas de oficina y las cocinas integrales. Esta última tiene la gran ventaja de que, aunque entran muebles importados, el servicio es fundamental y las cocinas se fabrican sobre diseño. (Clavijo 2006)

En cuanto a muebles de oficina, la competencia es abierta y la permanencia de marcas mexicanas depende en gran medida de las licitaciones con el gobierno. Están limitadas, ya que la cuenta se le otorga al mejor postor en cuestión de precios. El Sr. Cruz, expresa que los muebleros mexicanos carecen de competitividad en el tema precios como resultado de la falta de material competitivo, los costos energéticos, materias primas y una posible crisis del acero por el conflicto minero.

Desde el punto de vista de consumo, Bancomext divide al sector en gama baja, media y alta. La gama baja incluye a compradores que buscan productos durables, funcionales y de bajo costo. La gama media busca maderas finas en diferentes estilos que incluyan garantía. Los conceptos que busca el comprador de la gama alta son diseño, calidad y estilo. La oportunidad para México se encuentra en madera maciza, cuyo estilo sea rústico fino y contemporáneo. En el mueble clásico muy fino, muebles de aluminio fundido y hierro forjado, (Clavijo 2006).

Todo esto influyó para que México descendiera de la quinta posición mundial entre los principales proveedores de muebles al sitio dieciocho en el 2005.

1.1.3. Contexto regional

Baja California, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Jalisco, Nuevo León, Puebla, San Luís Potosí y Sonora son los estados que concentran la producción de muebles.

La industria mueblera se compone de tres ramas según su fabricación: muebles para el hogar, muebles de oficina y cocinas integrales. Pese a que la Canacintra no cuenta con una clasificación para la producción artesanal de talleres de carpintería, reconoce su participación en el mercado en la elaboración de muebles del hogar, oficina y piezas sueltas para cocinas integrales. De las tres ramas de la industria, la más afectada es la de muebles del hogar, seguida por la producción de piezas de oficina y las cocinas integrales. Esta última tiene la gran ventaja de que, aunque entran muebles importados, el servicio es fundamental y las cocinas se fabrican sobre diseño. (Clavijo 2006)

Los principales productos que ofrecen las empresas de Baja California son: sillas, salas, mesas, centros de entrenamientos, gabinetes, partes para muebles, lijado, pulido o pintado, muebles de cocinas, roperos, cocinas integrales recamaras y en menor cuantía, marcos, fabricación integral de muebles, molduras, persianas, muebles finos y sofá cama.

Las empresas que forman la industria en la región no se caracterizan por estar asociadas, en sentido general existen independientes las unas de las otras por lo que no es una practica cotidiana las sinergias entre ellas, no realizan grandes promociones de sus productos, en cambio la calidad de las ofertas reúnen requisitos para ser aceptados en el mercado. (Camelot 2005)

Según un estudio realizado por CAMELOT en 2005, los principales problemas que enfrentaban la industria del mueble en la zona de Tijuana, Playas de Rosarito y Tecate y que es criterio del autor, algunas se mantienen en la actualidad se vinculaban a la rotación, capacitación y ausentismo de su fuerza laboral, considerando que tres de cada diez empresas no cuentan con departamentos de recursos humanos, lo que puede ser una condicionante que provoca la no existencia de un proceso formalizado de selección del personal, sistemas de incentivos que fomenten el incremento de la productividad,

una situación bastante compleja si se tiene en cuenta el papel determinante que desempeña la misma en el logro de los objetivos de cualquier organización.

A esto se le unen los excesivos trámites gubernamentales, la burocracia, el precio de las materias primas, estabilidad de los proveedores, carencia de un esquema de comercialización, falta de financiamiento, resistencia al cambio entre otras, todo lo cual demanda la atención priorizada de estos temas por parte de las administraciones. Todos estos son factores que han favorecido la pérdida de la competitividad de la industria en estos territorios. (Camelot 2005)

Sin embargo, las empresas enclavadas en el territorio poseen la gran fortaleza de su ubicación geográfica, las capacidades instaladas así como la experiencia de las administraciones las cuales deben enfocarse haciendo valer esas fortalezas, al aprovechamiento de la existencia de un mercado atractivo tanto en el nivel local como internacional. (Camelot 2005)

Consideramos, que las administraciones de dichas empresas deben buscar por todos los medios elevar la capacidad de su fuerza de trabajo y la eficiencia de sus procesos productivos, crear programas de comercialización que generen cadenas eficientes y eficaces, en tanto pueden estos aspectos ser determinantes para el logro de ventajas competitivas en un mercado que cada vez es mas exigente.

Un mercado tan exigente como el que enfrentan las empresas muebleras de la región necesitan reciclarse día con día, y no dejar pasar el tiempo sin renovarse, sin cambiar sus hábitos, su estructura, sus procesos, ya que en muy poco tiempo quedarían obsoletas y serían rebasadas por sus competidores. El ambiente externo que las envuelve es excesivamente dinámico y exige una alta capacidad de adaptación, y la única opción para sobrevivir es abrirse y transformarse para poder ser competitivos, y la mejor manera para lograrlo es llegar ser más eficientes y efectivas mediante el mejor uso de sus recursos, y el factor humano es el principal recurso con que cuentan, y las administraciones deben aprovechar sus potencialidades asegurando su aprendizaje continuo sobre la base de las mejores practicas lo cual redundara en un mejoramiento continuo de todos y cada uno de sus procesos internos.

CAPITULO II. EL PARADIGMA DE LA COMPETITIVIDAD.

Objetivos:

- a). Evaluar las características y particularidades de diferentes opciones estratégicas como alternativas para alcanzar la competitividad.**
- b). Valorar los principales elementos y modelos que consideran la competitividad en las organizaciones en la actualidad.**
- c). Analizar la situación de la competitividad de la empresa mexicana.**

2.1. La Competitividad. Conceptos Generales.

A finales de los años ochenta, han sido muchos los trabajos que sitúan la teoría de recursos y capacidades como marco adecuado para estudiar el origen de las diferencias en los niveles de éxito alcanzados por las organizaciones. Ésta afirma que la heterogeneidad de desempeños entre empresas puede explicarse, a través de la capacidad de cada una de ellas para obtener ventajas sobre la competencia y la habilidad para identificar, desarrollar, proteger y desplegar activos estratégicos (Rubio y Aragón, 2006).

En la década de los noventa fueron muchos los estudios, teóricos y empíricos, que analizaron tanto el rol representado por los recursos y capacidades en la consecución de ventajas competitivas sostenibles como, las características que debían presentar para que la empresa lograra apropiarse de las rentas productivas por ellos. Estas investigaciones permitieron avanzar en el conocimiento del éxito o de la competitividad empresarial desde el ámbito interno de las organizaciones (Rubio y Aragón, 2006).

A lo largo de estos años, las empresas comienzan a enfrentar nuevos retos que las hacen replantearse y revisar aspectos sustanciales en sus estructuras y paradigmas de competencia, con el fin de adaptarse a las nuevas condiciones cambiantes; ya no para asegurar el éxito, sino permitirles al menos, adquirir elementos que las fortalezcan y les proporcionen las características mínimas para sobrevivir a los embates actuales (Morales y Pech, 2000).

La empresa mexicana enfrenta ahora la influencia de un medio ambiente modificado que le impulsa a reforzar mecanismos estructurales que le permitan soportar estas nuevas condiciones ambientales. Las empresas del país, sobre todo las pequeñas y

medianas sufren con brusquedad los cambios que implican la apertura comercial y la globalización económica (Morales y Pech, 2000). El proceso de globalización de la economía mundial ha provocado, gradualmente y luego con gran rapidez, a partir de la década de los ochentas, que el mundo entero se convierta en un solo mercado.

El “termino competitividad” procede de competencia. En el ámbito económico, la palabra tiene dos significados: por un lado, el grado de rivalidad económica que existe en un mercado y, por el otro, la forma de actuación de los agentes en dicho mercado. Desde este punto de vista se deriva su primera característica. Se trata de un término relativo: se es competitivo si se está en condiciones de competir con otro. La posición relativa frente al agente rival se constituye como una de las variables determinantes del éxito o fracaso competitivo de la unidad analizada.

El termino competitividad se aplica en la actualidad a una empresa, a un sector económico o a un país, el origen de este término se cree que surgió paralelamente en dos ámbitos: desde la perspectiva macroeconómica, es decir, desde el punto de vista de la administración gubernamental y de cómo puede ejercer los instrumentos de política económica con el objeto de crear un medio ambiente favorable para el desempeño de las empresas en la región; y desde una óptica macroeconómica, en la que las empresas por sí mismas se imponen incrementar su eficiencia, productividad y calidad, con el fin de obtener un grado de desempeño superior al de sus competidores (Morales y Pech, 2000).

En la primera concepción una empresa es competitiva cuando exporta sus productos y compite exitosamente en el mercado mundial. En el segundo caso la empresa es competitiva porque posee elementos internos que le permiten conseguir ventajas o fortalezas para lograr un desempeño superior al de sus competidores. Por lo tanto, podemos definir la competitividad de una empresa, como la capacidad de hacer frente a la competencia, debido a su ventaja por haber creado productos de valor. Es decir, que la capacidad de los individuos, empresas y territorios para aprender y adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del entorno actual, es lo que determina su competitividad. Es importante mencionar que la competitividad no es un fin en sí mismo, sino un medio para conseguir algo en un mercado determinado.

En correspondencia, se entiende por competitividad la capacidad de una empresa para, rivalizando con otras, alcanza una posición competitiva favorable que permita la obtención de un desempeño superior a las empresas de la competencia. En otras palabras es la capacidad que muestra una empresa para mantener o acrecentar su cuota de mercado, considerando que fenómeno que se quiere medir es el resultado comparado de su acción en el mercado.

Otra de las características destacables de la competitividad es su referencia a la capacidad de acción deliberada del agente, es decir, presupone que éste es capaz de alterar los mercados a través de su conducta o sus resultados. La competitividad implica necesariamente la existencia de un agente que elige, define estrategias y trata de controlar las variables que afectan su capacidad para competir (Rubio y Aragón 2006).

De acuerdo con Porter (1990) son las empresas, y no las naciones, quienes compiten en los mercados internacionales. Por ello, se debe comprender que forma las empresas crean y mantienen la ventaja competitiva con objeto de explicar que papel desempeña la nación en este proceso. En la moderna competencia internacional, las empresas no necesitan quedarse enclaustradas en su país de origen. Pueden competir con estrategias mundiales en las que las actividades tienen lugar en muchos países. Es necesario prestar especial atención a la forma en que las estrategias mundiales contribuyen a la ventaja competitiva, porque dan una nueva configuración al papel de la nación de origen (Porter 1990).

2.2. Los Clusters, la competencia, productividad e innovación

Los clusters son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas.

Un cluster es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí. Este concepto es una nueva manera de ver las economías nacionales, regionales y urbanas, y deja entrever nuevas funciones para las empresas, los poderes públicos y demás instituciones que se están esforzando para mejorar la competitividad (Porter 1998).

Por su dimension geográfica pueden ser urbano, regional, nacional o incluso supranacional. Ellos adoptan varias formas, dependiendo de su profundidad y complejidad, pero en su mayoría comprenden empresas de productos o servicios finales, proveedoras de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados, instituciones financieras y empresas de sectores afines.

En ellos tambien suelen integrarse empresas que constituyen eslabones posteriores de la cadena, fabricantes de productos complementarios, proveedores de infraestructura, las instituciones públicas y privadas que facilitan formacion, informacion, investigacion y apoyo tecnico especializado y los institutos de normalizacion. (Porter 1998)

Aun cuando los clusters forman parte del paisaje económico desde hace mucho tiempo, es lícito afirmar que en principio su función era muy limitada, en la actualidad, la profundidad y la anchura de los cúmulos han ido aumentando al evolucionar la competencia y crecer la complejidad de las economías nacionales. La mundialización, junto con la creciente importancia de los conocimientos, ha modificado su papel dentro de la competencia (Porter 1998).

Los clusters desempeñan en la economía moderna una función más compleja e integral de lo que se había reconocido hasta el momento. Hoy se consideran una forma multiorganizativa importante, con influencia en la competencia y son una característica muy destacada de las economías de mercado.

En las ultimas décadas, la reflexión sobre los efectos que tiene la ubicación en la competencia se ha basado en una concepción relativamente simple de cómo compiten las empresas. La competencia ha sido entendida como fundamentalmente estática y basada en la minimización de los costes dentro de una economía nacional relativamente cerrada. Aquí, la ventaja comparativa en factores de producción (mano de obra o capital) o, en los análisis más recientes, las economías de escala son determinantes.

Si embargo, se sabe que la competencia es dinámica y se basa en la innovación y en la búsqueda de diferencias estratégicas. Ahora, el estrechamiento de las relaciones con

los compradores, los proveedores y otras instituciones está sirviendo no sólo para conseguir más eficiencia sino para incrementar el ritmo de mejora y de innovación.

En esta concepción más amplia y dinámica de la competencia, la ubicación afecta a la ventaja competitiva por sus efectos sobre la productividad y en especial sobre su crecimiento. La productividad es el valor creado por día de trabajo y por unidad de capital o de recursos materiales empleados. Los propios factores genéricos suelen ser abundantes y fácilmente obtenibles. La prosperidad de la productividad depende como se empleen y se mejoren los factores en una ubicación concreta (Porter 1998).

Como se muestra en el Anexo 1, la ubicación es una fuente de ventaja competitiva, entre los factores están los activos tangibles, la información de los clientes, la presencia de proveedores y sectores afines, la especialización de los factores, y la cantidad y calidad de los de los factores.

Para incrementar la productividad, los factores han de mejorar en eficiencia, calidad y, la especialización para determinadas áreas del cluster. Los factores especializados sobre todos los que resultan esenciales para la innovación y la mejora no sólo fomentan un nivel elevado de productividad, sino que suelen ser más difíciles de obtener en otros lugares (Porter 1998).

La productividad en un cluster aumenta también por la vía de la adquisición y conjunción de recursos, supresencia aumentala la eficiencia de la función de compras y facilita la complementariedad entre las actividades de los participantes.

Los clusters afectan a la competencia en tres aspectos:

1. Incrementan la productividad de las empresas o sectores que los integran.
2. Incrementan su capacidad de innovar y, con ello, su capacidad de aumentar la productividad.
3. Estimulan la creación de nuevas empresas, lo cual apoya la innovación y expande el cluster.

2.2.1. Ventajas que ofrecen los clusters.

La integración en un cluster puede facilitar o abaratar el acceso a recursos especializados como componentes, maquinaria, servicios empresariales y personal, representando una forma organizativa espacial que puede convertirse en un instrumento intrínsecamente más eficiente para reunir recursos. (Porter 1998).

Proveerse de recursos en los miembros del cúmulo, aprovisionamiento local, tiene unos costos inferiores a los que se han de soportar cuando se recurre a proveedores lejanos, aprovisionamiento remoto. En igualdad de condiciones El aprovisionamiento local es mas ventajoso en tanto, reduce al minimo las existencias necesarias y elimina los costos y retrasos de la importacion, elimina la tendencia oportunista de los proveedores a poner precios desorbitados e incumplir los compromisos, facilita la comunicación, reduce el costo de las adaptaciones y facilita la prestacion en comun de servicios auxiliares.

Los clusters tambien ofrecen ventajas a la hora de adquirir recursos que resulta mejor obtener fuera al reducir los costos de la importacion, tambien en lo relativo a la contratación de personal especializado y con experiencia, al constituir una bolsa de personas especializadas, reduciendo asi los costos de búsqueda y contratación de personal (Porter 1998).

Sin embargo la falta de proveedores locales capacitados reduce las ventajas del cúmulo. Si los proveedores competitivos u otras isntituciones están en otro lugar, puede que sea necesario establecer alianzas formales o recurrir al aprovisionamiento remoto. No obstante, las ventajas inherentes a los cúmulos son poderosas fuerzas que impulsan la mejora de los proveedoras locales y las empresas incluidas en el cluster tendrán un incentivo para fomentar la entrada de nuevos proveedores o las inversiones de proveedores lejanos en el entorno local (Porter 1998).

Las ventajas relativas a la innovación y el crecimiento de la productividad que traen consigo los clusters, puede que sean más importantes aún que las obtenidas en el terreno de la productividad estática, aunque también existen ciertos riesgos.

La participación en un cluster también ofrece ventajas a la hora de percibir nuevas posibilidades en tecnología, producción o comercialización, pues hace posible la observación directa de otras empresas y tomar experiencias (Porter 1998).

Son significativas las ventajas que ofrece para captar la necesidad y la oportunidad de innovar, la flexibilidad y la capacidad que ofrece para actuar rápidamente en función de estas percepciones. Además pueden experimentar un costo inferior y dejar los grandes compromisos de recursos para cuando esté más seguro de que un producto, proceso o servicio nuevo va a dar resultado.

No obstante, en determinadas circunstancias, la integración de un cluster puede ser un freno para la innovación. Cuando se comparte la misma manera de competir, suele surgir una especie de mentalidad colectiva que refuerza los comportamientos y actitudes tradicionales, suprime las ideas nuevas y crea una rigidez que impide la adopción de mejoras. También existe la posibilidad de que el cluster no apoye innovaciones verdaderamente radicales, ya que estas suelen invalidar el fondo existente de conocimientos, informaciones, proveedores e infraestructuras. Todo esto puede en alguna medida conducir a su decadencia. (Porter 1998).

La decadencia competitiva de un cluster no debería confundirse con las reducciones de ingresos totales que pueden producirse como consecuencia de la modernización. La prueba de fuego de la lozanía o decrepitud de un cluster es su ritmo de innovación.

2.2.2. La política del Estado y su influencia en la mejora de los clusters

El Estado, inevitablemente, desempeña diversas funciones en una economía. Identificar a grandes rasgos estas funciones ayuda a poner en contexto las políticas adecuadas que puede aplicar en lo relativo a los clusters. A continuación se presentan cinco:

1. Alcanzar la estabilidad macroeconómica y política. Lo hace estableciendo unas instituciones políticas estables, una estructura básica económica permanente y una política macroeconómica sólida, en la que cabe destacar unas finanzas públicas prudentes y una inflación baja.

2. Mejorar la capacidad microeconómica general del país aumentando la eficiencia y la calidad de los factores generales que necesitan las empresas y unas instituciones que los faciliten.
3. Establecer unas reglas e incentivos microeconómicos generales que rijan la competencia y que fomenten el crecimiento de la productividad.
4. Facilitar el desarrollo y la mejora de cluster: los poderes públicos deberían tratar de reforzar el desarrollo y la modernización de todos los cúmulos, y deberían abstenerse de elegir entre ellos.
5. Desarrollar y ejecutar un programa de actuación o proceso de cambio positivo, distintivo y a largo plazo, que movilice a la Administración, a las empresas, a las instituciones y a los ciudadanos en pos de la mejora tanto del entorno económico general como del conjunto de clusters nacionales.

Las políticas públicas afectan inevitablemente a las oportunidades de mejora de los clusters. Simultáneamente, buena parte de las ventajas de productividad e innovación que ya se abordaron, se basan en influencias indirectas y efectos externos que implican a los organismos públicos. Éstos, además de modificar sus propias políticas y prácticas, también pueden motivar, facilitar y proporcionar incentivos para la acción colectiva.

El progreso económico se ve detenido en igual medida por la inacción y por el desconocimiento de los pasos que se deben dar. Hay muchas fuerzas que se oponen a la mejora y modernización económica, desde las concepciones obsoletas sobre la competitividad hasta los intereses atrincherados cuya prosperidad depende del mantenimiento del *statu quo*. Solamente un proceso a largo plazo, con las correspondientes instituciones, puede contrarrestar estas fuerzas. El proceso debe involucrar a todos los grupos de interesados y debe de estar por encima de la política del Gobierno en turno. Debe abarcar las condiciones generales que afectan a todos los sectores, así como a la mejora de los clusters. Lo ideal es que este proceso se dé no sólo a nivel personal, sino también a nivel de regiones y de ciudades (Porter 1998).

El enfoque del desarrollo económico basado en los clusters se confunde en ocasiones con la política sectorial. Ambas tienen grandes diferencias, tanto en sus fundamentos intelectuales como en sus consecuencias prácticas. La política sectorial se basa en una

concepción de la competencia internacional, según la cual unos sectores ofrecen mayores perspectivas de creación de riqueza que otros. Consecuentemente es necesario ayudar a los sectores deseables, a los que crecen, emplean alta tecnología. Para la política sectorial, la ventaja competitiva está determinada en gran medida por los rendimientos crecientes de la escala. (Porter 1998).

La teoría de los clusters no puede ser más diferente. Se funda en una concepción de la competencia entre las empresas y las zonas más amplia y más dinámica, basada en el crecimiento de la productividad. Las interconexiones y las influencias directas que se producen en su suelo son más importantes para el crecimiento de la productividad que la escala de las empresas individuales. Todos suelen ser deseables, todos pueden contribuir a la prosperidad. Lo que importa no es en qué compete sino, cómo lo hace. No debe haber selección entre cúmulos: todos merecen atención, todos pueden mejorar su productividad.

Mientras que la política sectorial pretende distorsionar la competencia a favor de una nación o zona determinada, la teoría de los cúmulos se centra en eliminar las limitaciones a la productividad y al crecimiento de la productividad. Ella no hace hincapié en la cuota de mercado, sino en la mejora dinámica. Esto da como resultado una concepción de la competencia como juego de suma positiva, concepción según la cual el comercio internacional y las mejoras de productividad amplían el mercado y hacen posible la prosperidad si éstas consiguen ser más productivas e innovadoras (Porter 1998).

En el Anexo 2 se ilustran algunas funciones específicas del estado en la mejora de los clusters. Como se observa su influencia se manifiesta por todos los elementos. En un extremo del espectro, el gobierno puede convocar todos los foros de empresas, instituciones y organismos oficiales, en el otro tiene funciones más directas, como la de reunir información específica del cluster, la de fijar una política educativa que anime a las instituciones públicas de enseñanza a responder a las necesidades de éste, la de clarificar y simplificar las normas que le afectan y la de mejorar el nivel de la demanda interior de sus productos y servicios. (Porter 1998).

Los clusters ofrecen una nueva vía para que los gobiernos reúnan y organicen la información. Al madurar y desarrollarse los clusters y cambiar los orígenes de su ventaja competitiva, se modifican las prioridades de los gobernantes.

Un instrumento importante para fomentar el crecimiento de los clusters en países en vías de desarrollo es la inversión extranjera. Atraer a una o dos multinacionales de una especialidad puede permitir atraer a otras, lo que, a su vez, provoca el desarrollo interno. En las economías en vías de desarrollo, la promoción de la inversión extranjera, las zonas francas y los parques industriales también son destacados mecanismos políticos para fomentar el crecimiento de los clusters. (Porter 1998).

El concepto de los clusters permite organizar la concepción de muchas políticas yendo más allá de las necesidades comunes de la economía en su conjunto, como se muestra en la Figura 2.1. Las reflexiones enfocadas en los clusters pueden ayudar a orientar la política científica y tecnológica, la política educativa y la política de fomento de las exportaciones y de la inversión extranjera, entre otras cosas. La mejor posibilidad con que cuenta una nación para atraer la inversión extranjera y promover las exportaciones, por ejemplo, se encuentra en los clusters con que cuente o que se vayan desarrollando.

La orientación hacia los clusters destaca el hecho de que la acción de gobierno influye en la competitividad en más aspectos de lo que suele creerse. La evaluación continua de los clusters representa un instrumento muy eficaz para identificar y verificar las deficiencias de política económica que afectan a todo el sistema, y para encontrar soluciones prácticas (Porter 1998).

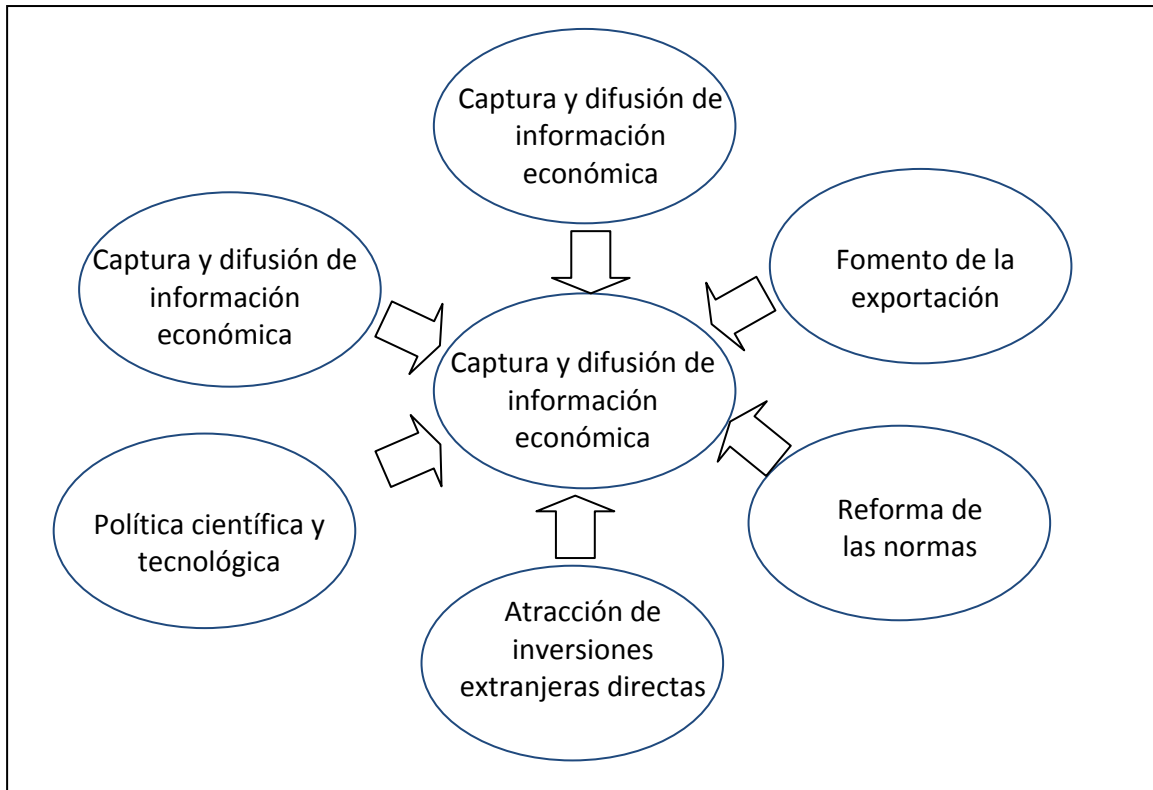


Figura 3.1 Clusters y política Económica Fuente: Porter (1998).

El centro de atención tradicional de la política económica ha estado a nivel nacional, que es desde donde mejor se pueden abordar muchos aspectos del entorno económico general. Los gobiernos de las regiones, áreas metropolitanas y ciudades también influyen significativamente en el entorno económico general de la zona respectiva. Al nivel de los clusters, estas influencias suelen ser las dominantes: uno de los componentes esenciales de la política económica regional y local debería ser la consideración de los clusters.

2.3. Los clusters y los distritos industriales

Los distritos industriales y los cluster, solo son modelos de organización de la producción, son dos enfoques del desarrollo económico que, aunque reconociendo un papel fundamental a la localización mantienen diferencias significativas. Mientras que el distrito enfatiza un desarrollo de tipo local y asigna un papel estratégico a la comunidad de empresas y personas, el segundo persigue un desarrollo de tipo global y se centra en la competitividad, buscando las fuentes de ventajas competitivas de los lugares. El primero se ha afirmado en la modernidad como alternativa al modelo de la gran

empresa integrada; el segundo ha nacido y se ha afirmado en la era de la globalización (Lazzeritti, 2004).

Por su parte Alburquerque (2006) menciona que los distritos industriales y los cluster son dos modelos de organización de la producción, que reconocen un papel fundamental a la localización territorial aunque tienen algunas diferencias significativas. Ambas formas desarrollan modelos de producción y de intercambio basados en el binomio economía y sociedad; sin embargo, es importante señalar sus diferencias. (Alburquerque 2006).

A continuación se presentan varias definiciones ofrecidas por diferentes autores:

- Es una concentración geográfica de empresas interconectadas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por sus rasgos comunes y complementariedad entre sí junto a proveedores especializados, empresas de sectores afines e instituciones conexas que compiten y cooperan. Porter (1990)
- Es una concentración sectorial y/o geográfica de empresas en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización- de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva. (CEPAL, 1998).
- Son agrupaciones naturales de empresas de un determinado sector con una serie de empresas o sectores de apoyo relacionados con su actividad, basan su cooperación en el aprovechamiento de las externalidades proporcionadas por la proximidad geográfica, que facilita a las empresas compartir parcialmente tecnologías, conocimientos e información sobre mercados, laboratorios, sociedades de diseño y de asesoramiento, utilización de marcas y denominaciones de origen. (Fonseca 1999).

Existen puntos de coincidencia en algunos términos en estas definiciones tales como: agrupaciones, concentraciones, interconexión, acción conjunta que ubican al cluster

como un proceso dinámico de una estructura productiva en constante interrelación entre quienes lo integran en un espacio geográfico determinado.

Existen requisitos que diferencian a un cluster de cualquier otro aparato de producción, *ver cuadro 1*.

- a) Tenencia de un espacio geográfico determinado y existencia de concentración sectorial.
- b) Presencia de empresas de distintos tamaños alrededor de la explotación o uso de los recursos en torno a los cuales surge alguna actividad económica.
- c) Paulatina especialización productiva.
- d) Presencia de acción conjunta de los agentes.
- e) Activa competencia para atender una demanda cada día más sofisticada.

En lo que respecta a las Fases de desarrollo de un cluster se tienen las siguientes, como se observan en el *cuadro 2*.

Fase I: Cluster incipiente.

En esta fase se tiene una aglomeración inicial, debido a la oferta de un recurso exógeno especificado a un espacio delimitado, que ha generado interacción entre los distintos agentes económicos. Esta incipiente aglomeración tiene una dinámica baja, en esta fase hay escasez de relaciones productivas/comerciales sólidas, debilidad tecnológica, insuficiente demanda interna que permita un mínimo de escala de producción y un desarrollo institucional incipiente que agrava la falta de financiamiento e inversión.

Fase II: Cluster articulado.

La mayor actividad comercial alrededor de la aglomeración inicial fomenta la organización vertical de la producción, entendiéndose esta última como la de agregar valor a la actividad inicial desde diversos sectores, no necesariamente asociados al aparato que surge alrededor de la aglomeración inicial.

Las principales características de esta fase son la articulación comercial entre los agentes, ausencia de mejora tecnológica, existencia solo de técnica, paulatina agregación de valor hasta la obtención de un producto final y desarrollo institucional y normativo básico.

Fase III: Cluster interrelacionado.

En esta fase el cluster posee relaciones complementarias entre los agentes, además de canales activos para transacciones, comunicaciones y diálogos, mercados laborales y de servicios, así como de oportunidades conjuntas. Sus principales características son la existencia de fuertes relaciones productivas, comerciales y sociales entre los principales agentes del cluster, dependencia tecnológica, mejora de técnica, demanda más sofisticada.

Fase IV: Cluster autosuficiente.

El cluster posee gran madurez, su éxito es la consecuencia de la interacción constante entre los distintos agentes. que permite el desarrollo de una “competencia cooperadora”. La búsqueda de la sofisticación devendrá en un proceso de innovación y autosuficiencia tecnológica y técnica, tanto al interior del cluster como proporcionada por organizaciones focalizadas en ciertas actividades. En esta innovación radica la fuerza de esta fase, ya que permite la autonomía del cluster tanto frente a la demanda como a los agentes y factores partícipes.

Las principales características de la fase son: Integración entre las relaciones productivas y comerciales, innovación tecnológica, producción sofisticada que satisface la demanda local, regional y/o nacional, desarrollo institucional y organizacional que fomenta y apoya las actividades asociadas al cluster; coexistencia de la competencia y cooperación.

De este modo y bajo esta visión integradora de las concepciones de un cluster, se pretende entender la real dinámica que este fenómeno económico posee: un cluster es un proceso integrador, que reúne una gama de relaciones y dinámicas tales que le otorgan autonomía productiva. (Proexpansion, estudio sobre cluster y asociatividad, gobierno del Perú 2003).

2.4. Modelos de competitividad.

Una compañía tiene ventaja competitiva cuando cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar a los clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas, es decir, elabora el producto con la más alta calidad, proporciona un servicio superior a los

clientes, logra menores costos en los rivales, tiene una mejor ubicación geográfica, diseña un producto que tenga un mejor rendimiento que las marcas de la competencia, son diferentes las fuentes de ventajas competitivas que las organizaciones constantemente tratan de encontrar.

Las características de un mercado cada vez mas dinámico, complejo y exigente, demanda el desarrollo de diferentes estrategias como las alianzas, algunas ya descritas en los párrafos anteriores, o diversificar sus productos, penetrar nuevos mercados, diferenciar sus productos sobre la base de determinadas variables, entre otras muchas, cuyo éxito depende de qué tan efectivamente ésta pueda manejar los cambios que se presenten en el ambiente competitivo.

Para facilitar el diseño de esas estrategias en la literatura se desarrollan diferentes modelos cada uno analizando distintas variables desde la perspectiva de su autor, pero en esencia buscan facilitar el análisis del entorno externo e interno de la organización con vista a que puedan dar una respuesta más efectiva a las exigencias de su mercado.

A continuación se presenta un análisis de los principales modelos que estudian la competitividad mostrando sus características y particularidades:

2.4.1. Análisis de la estructura del sector.

La unidad básica de análisis para comprender la competencia es el sector. Un sector (fabricante o de servicios) es un grupo de competidores que fabrican productos o prestan servicios y compiten directamente unos con otros (Porter 1990).

Cada sector tiene sus características específicas que hacen que en uno la competencia sea más o menos agresiva que en otros; depende entre otras cosas del nivel de concentración de los proveedores y competidores, de los clientes, diferenciación de los productos, barreras de entradas y salidas, capacidad de producción, rentabilidad del sector, crecimiento de la demanda entre otros, dependiendo de ello será más o menos difícil obtener ventajas competitivas.

En correspondencia, la estrategia competitiva debe ser fruto de una perfecta comprensión de la estructura del sector y de cómo está cambiando. En cualquier sector,

tanto si es nacional como internacional, la naturaleza de la competencia se compone de cinco fuerzas competitivas las cuales se muestran en la Figura 2.2.

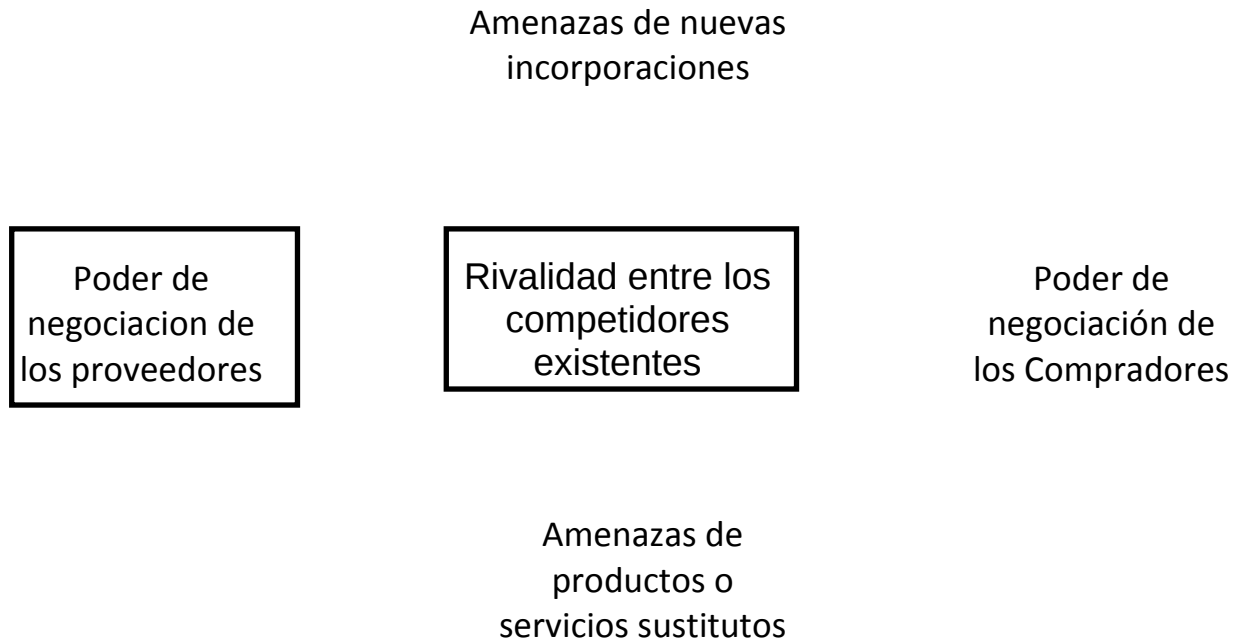


Figura: 2.2. Las fuerzas competitivas que determinan la competencia, fuente: Porter, 21998.

Las cinco fuerzas competitivas determinan la rentabilidad del sector porque conforman los precios que pueden cobrar las empresas, los costos que tienen que soportar y las inversiones necesarias para competir en el sector. La amenaza de nuevas incorporaciones limita el potencial general de obtención de beneficios en el sector, porque los recién incorporados aportan una nueva capacidad y buscan la forma de hacerse con una participación en el mercado a base de reducir los márgenes. Los compradores o proveedores malbaratan sus propios beneficios. La feroz rivalidad competitiva erosiona los beneficios al exigir unos costos superiores de la actividad competitiva (publicidad, gastos de venta, o I+D) o la cesión de una parte de los beneficios en forma de precios inferiores a los clientes. La presencia de productos sustitutivos parecidos limita el precio que pueden cobrar los competidores para no inducir a la sustitución y rebajar el volumen de facturación del sector (Porter 1990).

Según la perspectiva de Porter existen básicamente dos ventajas competitivas: costo inferior y diferenciación. El costo inferior se da por la capacidad de una empresa diseñar, producir y comercializar un producto a costos más eficientes que sus competidores. La diferenciación es la capacidad de ofrecer al cliente un valor superior en términos de calidad, características especiales y servicio posventa.

La ventaja competitiva de cualquiera de estos dos tipos, se traduce en una productividad mayor que la de los competidores. Las organizaciones que obtienen costos más bajos producen una cantidad de productos con la utilización de menos insumos que la competencia. Las empresas con una clara diferenciación consiguen ingresos por unidad de producto superiores a los competidores.

Las estrategias genéricas ponen en claro que no hay un tipo de estrategia que sea apropiada para todos los sectores aunque, diferentes estrategias pueden coexistir con éxito en muchos sectores, aún cuando la estructura del sector limita la gama disponible de opciones estratégicas. También puede haber diferentes variantes factibles de la misma estrategia genérica, que entrañen diferentes formas de diferenciarse o centrarse. En la Tabla 2.1, se puede visualizar con claridad esta concepción.

Razón fundamental del concepto de estrategias genéricas es que la ventaja competitiva está en el centro de cualquier estrategia y que alcanzarla requiere que una empresa ejerza unas u otras opciones. Si una empresa ha de conseguir ventaja, debe elegir el tipo de ventaja que pretende alcanzar y un ámbito dentro del cual pueda alcanzarla. El peor error estratégico es de plantearse en el medio o tratar de seguir simultáneamente todas las estrategias. (Porter 1990).

Cada una de estas estrategias buscan ofrecer una ventaja competitiva y para conseguirla, una empresa ha de ofrecer un valor comparable al comprador pero llevar a cabo las actividades de una forma más eficiente que sus competidores (costo inferior), o realizar las actividades de una forma peculiar que cree mayor valor para el comprador y permita obtener un sobreprecio (diferenciación) (Porter 1990).

En este punto es importante considerar que la ventaja competitiva se deriva de la forma en que las empresas organizan y llevan a cabo actividades, es decir las ventajas se las forja la empresa en su interior las cuales al interactuar con los factores del entorno la hace fuerte para su funcionamiento estable.

El funcionamiento de cualquier empresa puede dividirse en una serie de actividades a través de las cuales crean valor para sus compradores por medio de la realización de dichas actividades. El valor definitivo que crea una empresa se mide por el precio que los compradores están dispuestos a pagar por su producto o servicio. Eso es lo que se conoce como Cadena de valor.

	Costo Inferior	Diferenciación
Amplio objetivo	Liderazgo en Costos	Diferenciación
Objetivo reducido	Centrado en Costos	Diferenciación Centrada

Tabla 2.1 Estrategias Competitivas Genéricas. Fuente: Porter, 1990

2.4.2. La cadena de valor.

Porter para completar la idea de estrategia competitiva basada en la diferenciación o en costos, diseñó "la cadena del valor", que se utiliza para identificar las capacidades competitivas de la empresa (fortalezas y debilidades), y en base a esto realizar un análisis de cómo lograr ventajas competitivas. La cadena de valor se conforma de nueve actividades estratégicas relevantes; cada una de las nueve se puede a su vez dividir en determinadas actividades según del sector industrial de que se trate, o de la estrategia particular de la empresa. Todas estas actividades contribuyen a incrementar el valor para el comprador. Las ventajas competitivas aparecen en cada una de las actividades que se llevan a cabo en la empresa.

Las actividades que se llevan a cabo al competir en un sector en particular se pueden agrupar por categorías tal como se muestra en la Figura 2.3 en lo que se denomina **cadena de valor**. Todas las actividades de la cadena de valor contribuyen a acrecentar el valor para el comprador. Las actividades pueden dividirse en dos grupos: aquellas que se refieren a la producción, comercialización, entrega y servicio posventa del producto, dentro de un plano cotidiano (actividades primarias) y aquellas que proporcionan recursos humanos, tecnología e insumos comprados, o funciones generales de infraestructura denominadas actividades de soporte.

Cada actividad emplea insumos, recursos humanos, alguna combinación de tecnologías y se aprovecha de la infraestructura de la empresa como la dirección general y la financiera.

Entre todas ellas existe una interdependencia que proporcionan al final del proceso un determinado producto o servicio para ofrecer a los clientes de lo cual se deduce que las ventajas competitivas no se registran en una u otra actividad sino, en la relación que se establece entre cada una de ellas.

La estrategia marca la forma en que una empresa realiza sus peculiares actividades y organiza toda su cadena de valor. Las actividades varían en su importancia respecto a la ventaja competitiva, en los diferentes sectores. Las empresas consiguen ventaja competitiva al concebir nuevas formas de llevar a cabo sus actividades, emplear nuevos procedimientos, nuevas tecnologías o diferentes insumos (Porter 1990).

Las empresas crean ventaja competitiva al percibir o descubrir nuevas y mejores formas de competir en un sector y trasladarlas al mercado. Las posibilidades de nuevas formas de competir suelen derivarse de alguna discontinuidad o cambio en la estructura del sector. Algunas veces, tales cambios han ofrecido durante mucho tiempo una oportunidad que ha pasado desapercibida.

La estrategia marca la forma en que una empresa realiza sus peculiares actividades y organiza toda su cadena de valor. Las actividades varían en su importancia respecto a la ventaja competitiva, en los diferentes sectores. Las empresas consiguen ventaja

competitiva al concebir nuevas formas de llevar a cabo sus actividades, emplear nuevos procedimientos, nuevas tecnologías o diferentes insumos (Porter 1990).

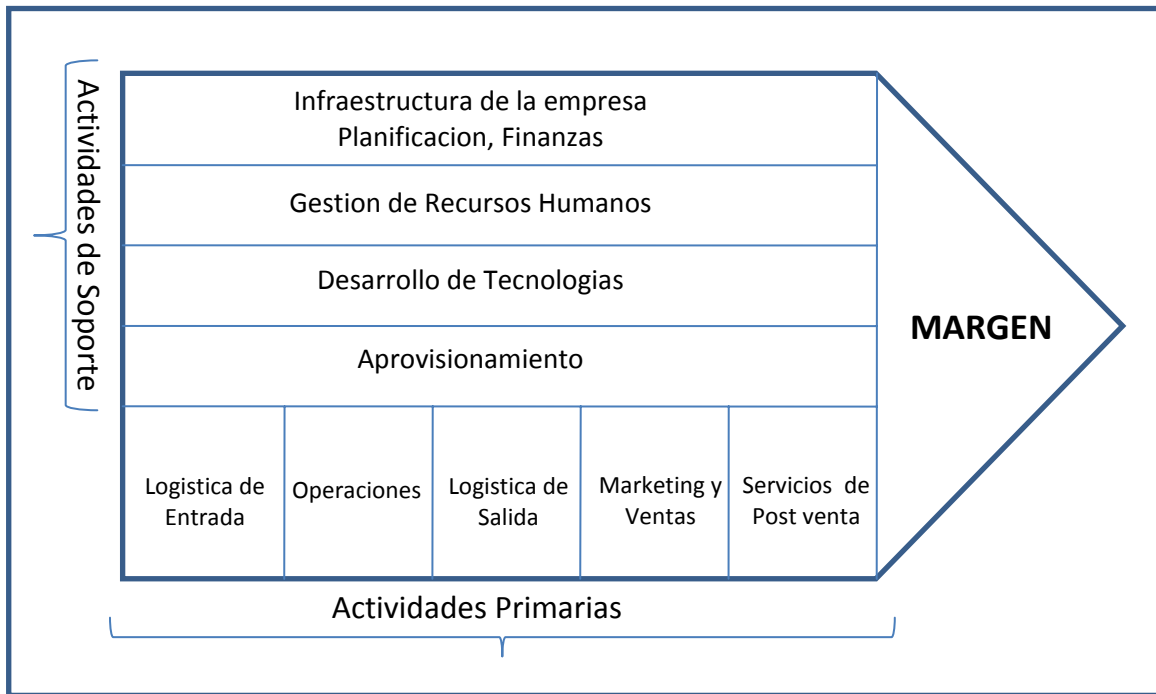


Figura 2.3. Cadena De valor. Fuente: Porter, 1990

Las empresas crean ventaja competitiva al percibir o descubrir nuevas y mejores formas de competir en un sector y trasladarlas al mercado. Las posibilidades de nuevas formas de competir suelen derivarse de alguna discontinuidad o cambio en la estructura del sector. Algunas veces, tales cambios han ofrecido durante mucho tiempo una oportunidad que ha pasado desapercibida.

De importancia trascendental es la sustentabilidad de la ventaja competitiva la cual depende de tres condiciones:

1. La fuente específica de la ventaja. Existe una jerarquía de fuentes de ventaja competitiva en términos de sustentabilidad. Las ventajas de orden inferior, tales como bajos costos de mano de obra o materias primas baratas, son relativamente fáciles de imitar frecuentemente, los competidores pueden dar la réplica tales ventajas solo con encontrar otro emplazamiento o fuente de suministro a bajo costo, o anularlas mediante

la fabricación o el aprovisionamiento en el mismo lugar. Las ventajas de orden superior, tales como la tecnología de procesos propia de la empresa, la diferenciación de producto basada en productos o servicios singulares, la fama de la marca basada en esfuerzos de marketing acumulados, y las relaciones con los clientes protegidas por los altos costos que para éstos representaría el cambio de proveedor, son más duraderas. Estas ventajas de orden superior dependen de un historial de inversiones sostenidas y acumuladas en instalaciones materiales y en aprendizaje, investigación y desarrollo o marketing con implicaciones de riesgo. (Porter 1990).

2. El número de diferentes fuentes de ventaja de que dispone una empresa. Si una empresa depende exclusivamente de una ventaja, como pudiera ser diseño de producto inherentemente menos costoso o la disponibilidad de una materia prima barata, los competidores se centraran en anular o superar esta ventaja. Las empresas que cuentan con un dilatado historial de liderazgo tienden a proliferar las ventajas a lo largo de la cadena de valor (Porter 1990).

3. La mejora y el perfeccionamiento constantes, se considera la más importante y se basa en que cualquier ventaja puede verse replicada. Con objeto de mantener su ventaja la empresa debe ser un blanco móvil y crear nuevas ventajas al menos tan de prisa como sus competidores puedan imitar las antiguas, para ello puede mejorar continuamente su actuación respecto a sus ventajas existentes, lo que hace que los competidores tropiecen con mayores dificultades para anularlas, (Porter 1990).

En correspondencia, la competitividad se ha convertido en un asunto de primer orden para las empresas que cada día se ven sometidas a la creciente globalización y la aparición de nuevos competidores, pero ella no se limita al mero hecho de competir, sino que va mucho más allá debido a que implica un proceso de mejora continua, de comparación de resultados (benchmarking) y de búsqueda permanente de la excelencia.

2.5. El modelo de competitividad sistémica.

El modelo conocido como Competitividad Sistémica se propuso, como resultado de un debate dentro de la Organización de Comercio y Desarrollo Económico (OCDE), el cual plantea cuatro niveles para explicar los elementos que permiten la posibilidad de

competir para las empresas en un determinado país. Estos niveles son: Nivel meta, nivel macro, nivel meso y nivel micro, como se muestran en el *Anexo 3*

De acuerdo con este modelo la competitividad de la economía se basa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en cuatro niveles del sistema (meta, macro, micro y meso) y se fundamenta también en un concepto pluridimensional de conducción que incluye la competencia, el dialogo y la toma en conjunto de decisiones, concepto al que están adscritos los grupos relevantes de actores, según se muestra en el *Anexo 4*.

La competitividad sistémica constituye un marco de referencia para países tanto industrializados como en vías de desarrollo. La visión de mediano y largo plazo y la intensa interacción entre los actores no debe encaminarse únicamente a optimizar recursos potenciales de eficacia en los diferentes niveles del sistema, movilizandocapacidades sociales de creatividad con el fin de desarrollar ventajas competitivas nacionales.

Esto ocurre porque ningún país puede escoger a su antojo políticas o elementos de competitividad a partir del juego de determinantes (niveles del sistema e instrumental de conducción). Frente a esto, la mayoría de los países en desarrollo se distinguen por las graves carencias que acusan en los cuatro niveles. Los puntos de partida para los países en desarrollo que quieren establecer industrias competitivas a nivel internacional o dotar de competitividad internacional a industrias ya existentes, qué medidas son las que deben aplicarse primero son aspectos que se muestran en el *Anexo 5 y el Cuadro 3*

Nivel Meta. Se refiere a la capacidad que tiene la sociedad para lograr consensos y conseguir de manera integrada los objetivos establecidos de manera colectiva. Este elemento es importante porque permite que los esfuerzos se lleven a cabo en una misma dirección y evita el desgaste que se presenta cuando se dan conflictos entre distintos grupos sociales.

Lograr la competitividad sistémica requiere de acuerdos que antepongan el bienestar futuro a los intereses del presente, así como el consenso de que el modelo que participará exitosamente en el mercado global permitirá satisfacer las necesidades de

la propia sociedad. Para lograr que el nivel Meta sea adecuado para la competitividad deben cumplirse dos factores esenciales:

- a) La clara separación entre las instituciones del estado, el sector privado y los organismos intermedios.
- b) Una comunicación constante entre los actores sociales, que permita el establecimiento de consensos. (Esser 1996)

Sólo con esta delimitación es posible la organización autónoma, los procesos de aprendizaje independientes y el desarrollo de una gran capacidad de anticipación y respuesta. Una vez implantada la separación de instituciones, es posible que surja un estado autónomo y eficiente al tiempo que los grupos de actores sociales, privados y públicos se muestran dispuestos a cooperar y articularse entre sí.

Tales son los requerimientos funcionales de orden general con miras a establecer reformas creativas en materia de gestión política; su fisonomía específica difiere de país a país en función de factores tales como la constelación política-institucional surgida en cada uno de ellos. (Esser 1996)

Los diálogos son imprescindibles para fortalecer las ventajas nacionales de innovación y competitividad y poner en marcha procesos sociales. Los diálogos fundamentan la disposición y la amplitud para implantar una estrategia de mediano y largo plazo con vista al desarrollo tecnológico- industrial orientado a la competencia. La capacidad competitiva exige una elevada capacidad de organización, interacción y gestión por parte de los grupos nacionales de actores, que deben procurar finalmente una gestión sistémica que abarque a la sociedad en su conjunto. (Esser 1996).

Nivel Macro. Para contar con un entorno macroeconómico adecuado, que permita la competitividad de las empresas, es necesario contar con mercados de bienes y servicios que funcionen eficientemente, los principales distorsionadores de este entorno son los altos déficits presupuestales y de balanza de pagos, los cuales contribuyen al incremento de la deuda externa y presionan las tendencias inflacionarias y se reducen las posibilidades de inversión.

Otro factor necesario para fortalecer la competitividad del nivel macro, es la orientación de las empresas hacia su participación en el mercado global.

La estabilización del contexto macroeconómico tiene que apoyarse sobre todo en una reforma de las políticas fiscal y presupuestaria, como también la monetaria y cambiaria. El paso de un contexto macroeconómico inestable a uno estable resulta, sin embargo, difícil por las siguientes razones: (Esser 1996)

- a) La lucha contra la inflación mediante una política restrictiva de tipo presupuestario, tributario y monetario contribuye a limitar en muchos casos no sólo el consumo, sino también las inversiones, reduciendo todavía más los márgenes de crecimiento y distribución de la economía nacional.
- b) Las medidas de estabilización a nivel macroeconómico suelen surtir efecto por que van acompañadas de prolongadas reformas estructurales paralelas, como son la reforma del sector económico estatal, el desarrollo de un sector financiero efectivo y una reforma de la política de comercio exterior.
- c) Los costos del ajuste se dejan sentir de inmediato, mientras que sus beneficios demoran en hacer lo mismo, de modo que la producción, la inversión y la ocupación suelen decrecer en la fase inicial.

Esto significa que la estabilización del contexto macroeconómico demanda no sólo un concepto congruente en términos tecnocráticos, sino también un esfuerzo político considerable. El éxito estará asegurado únicamente si el gobierno se muestra resuelto a imponer las difíciles y conflictivas reformas, si consigue organizar una coalición nacional de fuerzas reformadoras con miras a recobrar el equilibrio de la economía tanto interior como exterior y si logra captar al mismo tiempo el apoyo internacional. (Esser 1996)

Nivel Meso. Lo constituyen las redes de colaboración ínter empresariales, que permitan incrementar las capacidades individuales de las empresas, a través de una sinergia donde se obtengan capacidades mayores a la suma de las capacidades individuales de sus integrantes.

Las redes de colaboración no incluyen a grupos de empresas, sino que además requieren de la participación de instituciones relacionadas con las actividades empresariales; como universidades, organizaciones de fomento, centros de

investigación y desarrollo, grupos de consultores, entre otros, así como de los diferentes niveles de gobierno.

Aparte de la existencia de un contexto general favorable a la innovación (educación, incentivos tributarios para la I+D), la creación de ventajas competitivas dinámicas exige aplicar meso políticas específicas y selectivas. A diferencia del tan difundido “fomento con regadera”, la selectividad en el plano meso político apuntan a “fortalecer a los fuertes” para erigir con rapidez núcleos industriales dinámicos y localizaciones industriales eficientes que ejerzan su poder de irradiación sobre área menos desarrolladas. (Esser 1996)

La selectividad va dirigida hacia tres niveles:

- a) La concentración de meso políticas en clusters industriales con potencial de desarrollo.
- b) A nivel de clusters, al desarrollo de un entorno eficiente para los mismos, esto es, un contexto propicio a la innovación, un instrumental capaz de promover a los best performers (picking the winners) y conducirlos lo antes posible hasta el best practice internacional, así como la formación de estructuras que ayuden a las empresas con potencial de desarrollo a dar alcance al grupo de los best performers.
- c) El fortalecimiento de las regiones en desarrollo donde surjan grupos empresariales dinámicos o clusters. (Esser 1996).

Las políticas que configuran el nivel el nivel meso poseen una dimensión nacional y una regional o local. A nivel nacional, las políticas meso apuntan a desarrollar las infraestructuras físicas (transportes: puertos, redes ferroviarias y de carreteras; telecomunicaciones: sistemas de abastecimiento y de eliminación de residuos: energía, agua y desagüe de d desechos) y las infraestructuras inmateriales (formación de sistemas educativos, etc.) adecuados a los clusters.

Son de importancia también las políticas selectivas y activas de comercio exterior (política comercial, estrategias de penetración a los mercados), así como la defensa activa de intereses a nivel internacional (por Ej. de los países en desarrollo frente al proteccionismo de los industrializados). (Esser 1996).

Al tiempo que se produce esta mejora sistémica del nivel meso nacional, ganan importancia las políticas de soporte específico a los clusters a nivel tanto regional como local. La creciente importancia que revisten los factores estructurales espaciales para la competitividad de las empresas hace necesario aplicar políticas descentralizadoras y reconsiderar las atribuciones y los márgenes de financiamiento de las regiones y localidades.

Se torna decisivo extender las atribuciones y los márgenes de financiamiento de las administraciones regionales y locales. Todo es preciso para ampliar las estructuras institucionales que permitan formar a su vez otras estructuras en las localizaciones locales y regionales (formación de estructuras desde abajo). (Esser 1996)

Nivel Micro. Se refiere al incremento de capacidades y fortalezas que logren las empresas, los retos planteados por la globalización obligan a las empresas a cambiar radicalmente sus relaciones tanto en el ámbito interno, en el inmediato. Ya no es suficiente incrementar su capacidad a través de la automatización, ni crear redes informáticas, ahora es necesario realizar profundas transformaciones en varios aspectos:

- La organización para la producción, introduciendo procesos flexibles para fabricar volúmenes pequeños en tiempos muy cortos y con la calidad demandada por los consumidores.
- La organización para el desarrollo de nuevos productos, donde la ingeniería concurrente que involucra la participación ordenada de las áreas de comercialización, producción y desarrollo, todo ello ayuda a reducir significativamente los tiempos de elaboración del producto y de forma más eficiente y con mejores oportunidades de comercialización.
- Las actividades de suministro también deben ser modificadas, buscando relaciones más estrechas con los proveedores y con esquemas “justo a tiempo”, dejando a lado operaciones en las que la empresa es poco competitiva y concentrarse en los procesos clave del negocio que le dan competitividad.

La consecución simultanea de eficiencia, flexibilidad, calidad y velocidad de reacción presupone introducir cambios profundos en tres planos diferentes: (Esser 1996).

- a) Organización de la producción: los objetivos consisten en acortar los tiempos de producción, sustituyendo por ejemplo las tradicionales cadenas de ensamblaje y los sistemas de transferencia, por celdas e islas de fabricación y ensamble para responder así con prontitud a los deseos del cliente, reducir las existencias en deposito para disminuir los costos del capital en giro.
- b) Organización del desarrollo del producto: la estricta separación entre desarrollo, producción y comercialización encareció en muchos casos los costos que implica el diseño de los productos; en otros casos, los productos no eran de la preferencia del cliente. La organización paralela de diferentes fases del desarrollo y la reintegración del desarrollo, la producción y la comercialización (concurrent engineering) contribuyen a acortar drásticamente los tiempos de desarrollo, a fabricar productos con mayor eficiencia y a comercializarlos con más facilidad.
- c) Organización y relaciones de suministro: las empresas reducen la profundidad de fabricación para poder concentrarse en la especialidad que asegura su competitividad; reorganizan el suministro introduciendo sobre todo sistemas articulados just_in_time y reorganizando su pirámide de subcontratación al reducir la cantidad de proveedores directos, elevando a algunos de ellos a la categoría de proveedores de sistemas integrados al proceso de desarrollo del producto.

En este sentido el reto de México es desarrollar sus capacidades en los cuatro niveles, (meta, meso, macro, y micro), porque en todos existen evidentes deficiencias que deben ser atendidas, para poder convertirnos en un país competitivo en el ámbito global.

2.5.1. El doble diamante generalizado.

El doble diamante generalizado considera que la competitividad de una nación depende en parte del diamante local y en parte del diamante extranjero con el que se relacionan sus empresas. Los directivos se apoyan en los diamantes locales y extranjeros para ser competitivos internacionalmente en términos de supervivencia, beneficios y crecimiento. (Ramos 2001)

Este modelo fue desarrollado por Moon, Rugman y Verbeke (1995). El mismo plantea que en un país el valor añadido sostenible resulta tanto de las empresas locales como de las extranjeras en propiedad. Además, la actividad multinacional, ya sea dentro o fuera, es importante para la competitividad de una nación o región, ya que afecta a todos los determinantes del diamante. Este parámetro de la actividad multinacional constituye, quizá, la diferencia más importante de este modelo con respecto al diamante de Porter. (Ramos 2001).

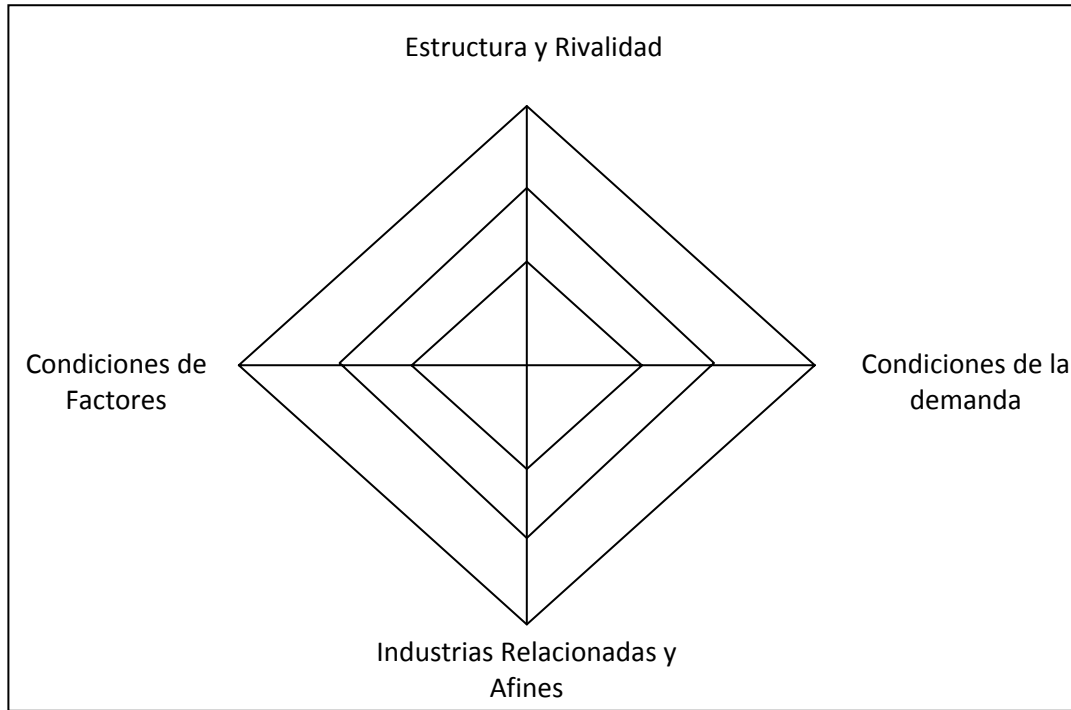


Figura: 2.4 El doble diamante generalizado. Fuente: Moon, Rugman y Verbeke (1995).

La figura 2.4, indica que en la parte externa se encuentra el diamante global y la parte interna el diamante local. El tamaño del diamante global es fijo dentro de un periodo predecible, pero el tamaño del diamante local varía de acuerdo a las dimensiones del país y su competitividad. El diamante de la línea punteada, es un diamante internacional, que representa la competitividad de una nación, determinada por parámetros locales como internacionales. La diferencia entre el diamante internacional y el local representa, las actividades internacionales o multinacionales. Las multinacionales incluyen tanto la inversión directa en el país como la inversión directa en el extranjero. (Ramos 2001)

En el modelo del diamante generalizado, la competitividad nacional se define como la capacidad de las empresas para mantener el valor agregado a largo plazo a pesar de la competitividad internacional.

Teóricamente, es importante destacar dos diferencias metodológicas entre este modelo y el de Porter. Primero, el valor añadido sostenible en un país específico podría resultar tanto de las empresas en propiedad locales como extranjeras, Porter, sin embargo, no incorpora las actividades extranjeras en su modelo y hace una distinción entre el alcance geográfico de la competitividad y el lugar geográfico de la ventaja competitiva. Segundo la sostenibilidad podría requerir una configuración geográfica que se extendiera a muchos países, donde la empresa específica y las ventajas de localización presentes en varias naciones podrían complementarse mutuamente, Porter argumenta que la mayor parte de la estrategia global efectiva consiste en concentrar tantas actividades como sea posible en un país y servir al mundo desde su base local. La empresa global de Porter es sólo un exportador y su metodología no tiene en cuenta las complejidades organizativas de las operaciones realmente globales realizadas por las empresas multinacionales. (Ramos 2001)

2.5.2. El modelo de nueve factores de Cho.

El modelo de nueve factores fue desarrollado por Cho en 1994, como una extensión del modelo de Porter. En este modelo se hace una división entre factores humanos y factores físicos, y se incluye además el parámetro oportunidad no como algo exógeno al modelo sino como algo interno.

Con relación a los factores del modelo, la primera clasificación representa a los trabajadores, políticos, empresarios y los profesionistas y la segunda, a los recursos heredados, la demanda local, industrias relacionadas y afines y otros entornos empresariales. Otra nueva idea que incorpora este modelo es el hecho de que un importante elemento en la competitividad de una nación es la posición competitiva relativa entre países similares en una etapa determinada de desarrollo económico; y no entre todos los países del mundo. (Ramos 2001)

Cho explica que el modelo de Porter de las fuentes de la competitividad internacional poseídas por las economías de naciones avanzadas tiene aplicación limitada a las economías en países menos desarrollados o en desarrollo, el autor argumenta que la competitividad internacional de una industria nacional puede ser definida por tener una posición de mercado superior a través de grandes beneficios y un crecimiento constante

cuando se compara con los competidores. Un país no puede ser competitivo en el ámbito internacional simplemente porque tiene una o dos industrias con éxito, sino que debe tener una multitud de industrias con una fuerte competitividad. Tampoco puede una nación ser considerada competitiva a escala nacional si sus industrias son fuertes debido a algunos factores externos. Consecuentemente, una nación es competitiva en el ámbito internacional cuando tiene muchas industrias con ventaja competitiva basada en fuentes de competitividad locales comunes. (Ramos 2001)

La diferencia entre este modelo y el diamante de Porter se encuentra tanto en la división de factores como en la adición de otros. El diamante incluyó los recursos naturales y el trabajo en las condiciones de factores, pero el modelo de nueve factores engloba los recursos naturales dentro de los recursos heredados, mientras que el trabajo se inserta en la categoría de trabajadores. Además en el modelo de Cho se pretende transmitir que la misión de los factores humanos debe fortalecerse. En el anexo 6 se presenta la comparación del diamante y el modelo de los nueve factores.

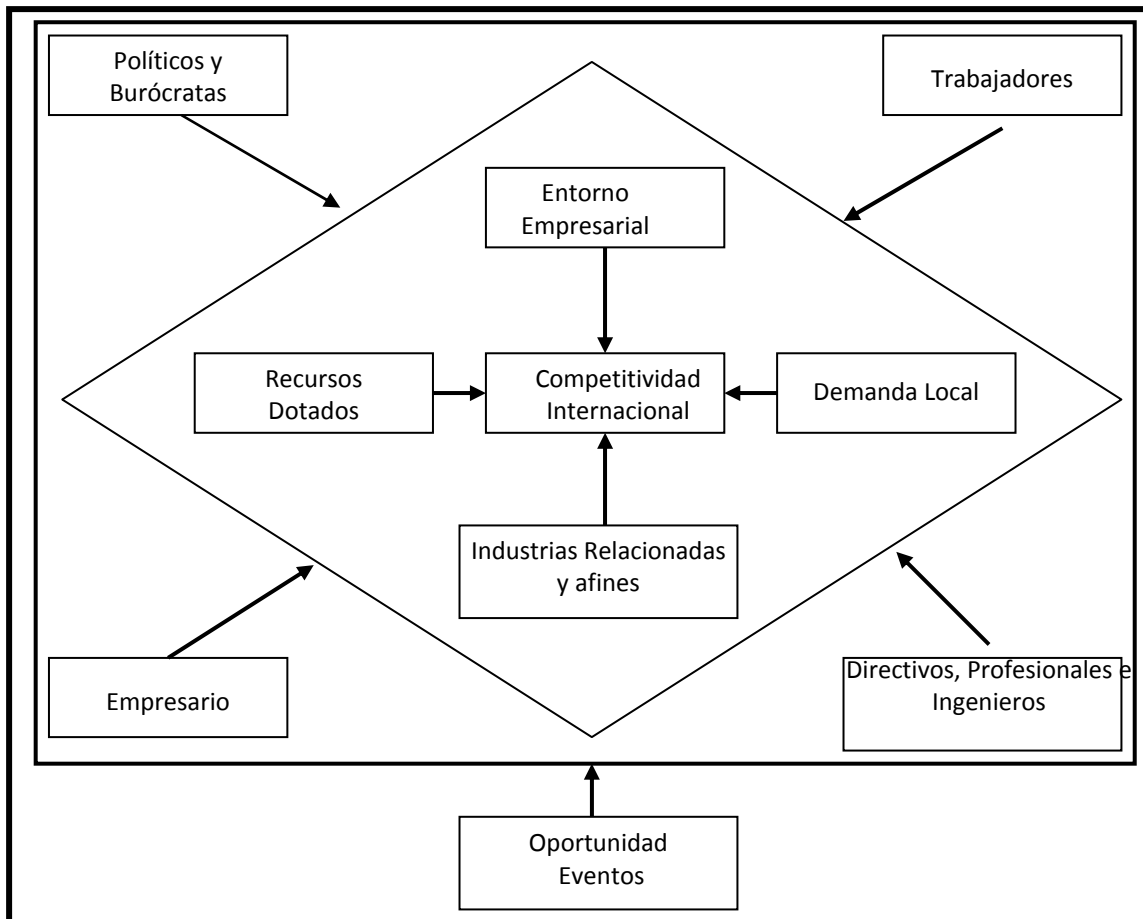


Figura:2.5 El modelo de los nueve factores. Fuente: Cho (1994)

En la figura 2.5, se observa el modelo de los nueve factores de la competitividad internacional, en ella se puede ver que en el modelo de nueve factores, son cuatro los determinantes físicos de la competitividad internacional: la dotación de recursos, el entorno empresarial, las industrias relacionadas y afines y la demanda local; otros cuatro hacen referencia a los factores humanos: trabajadores, políticos, burócratas, empresarios y directivos profesionales; y el noveno factor corresponde a los eventos oportunos.

En el anexo 7 se muestra la evolución que ha tenido el concepto de competitividad internacional en la teoría económica moderna. Inicia con el diamante de la ventaja de las naciones de Michael porter (1990), quien argumentó que las claves del éxito nacional se debían a la capacidad de las industrias del país para innovar y mejorar. Por su parte Moon, Rugman y Verbeke (1995) mencionan que la base del éxito nacional se encuentra en la capacidad de las empresas para seguir creando valor a pesar de la competitividad internacional. Cho (1994) propone que el éxito depende de la actuación de países y regiones similares y de que se consiga estar en una posición competitiva comparativamente superior y a largo plazo. Los autores Esser, Hillebrand, Messner y Meyer_Stamer (1994) le dan preferencia al concepto de **competitividad sistémica**, mencionan que la competitividad de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en cuatro niveles del sistema micro, meso, macro y meta y basado en un concepto pluridimensional de conducción que incluye la competencia, el diálogo y la toma conjunta de decisiones, concepto al que están adscritos todos los grupos relevantes de actores.

2.6. La competitividad de la empresa mexicana.

El problema de la competitividad en México está en las mesas de discusión más importantes del país en la actualidad. El Instituto Mexicano para la Competitividad, ha definido la competitividad como: “La capacidad de un país para atraer y retener inversiones”. Esto es así porque no sólo México, sino todos los países, requieren de ese capital para financiar su desarrollo y, por lo mismo, hay una gran competencia por atraer o conservar dichos recursos. Eso significa que la competitividad no sólo atrae inversiones del exterior, sino que impide la fuga de capitales hacia otros lugares.

Con el fin de mejorar la competitividad y posición que tiene México actualmente dentro del Reporte Global de Competitividad 2007-2008 del Banco Mundial, donde se ubica en la posición 60, requiere de una profunda reflexión para poder encontrar las alternativas más convenientes para de manera paulatina y sistemática alcanzar mejores niveles de competitividad. Esta posición actual demuestra que como país México no ha avanzado a la misma velocidad de otros países que nos han rebasado y que manifiestan que sí es posible, en el contexto actual de la economía mundial, realizar acciones agresivas y rápidas para ser competitivos.

Un punto importante es que hoy los Estados Unidos son el mayor socio comercial de México, son receptores de aproximadamente 85% de sus exportaciones totales, y al mismo tiempo, el 51% de las importaciones totales del país provienen de los Estados Unidos. Obviamente aunque se está hablando de la mayor potencia económica, y el que México sea su tercer socio comercial es algo importante, no obstante, una situación de inestabilidad económica en EU afecta extraordinariamente la economía, por lo que abrirse más al resto del mundo donde existen enormes oportunidades para los productos mexicanos puede ser una opción importante a tener en cuenta, aun cuando se conoce que se han ampliado las relaciones comerciales con la Unión Europea y Japón.

Por otro lado la estructura económica del país se conforma mayoritariamente por micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) y deben enfrentarse con las grandes empresas, las cuales tienen mayores capacidades tecnológicas y financieras, además realizan la mayor parte de la producción.

El capital de riesgo como fuente de financiamiento para las empresas pequeñas y medianas, cada vez ha cobrado mayor relevancia en el mundo, sin embargo México se encuentra rezagado con respecto a otros países latinoamericanos y los recursos de capital de riesgo que se han invertido no corresponden al tamaño de su economía.

Elevar la competitividad de la economía es fundamental para lograr que las empresas se desarrollen eficientemente y con ello aumente la posibilidad de generar muchos más empleos. No obstante, para lograrlo se requiere de un ambiente en el que las empresas

tengan las mayores facilidades tanto para iniciar un negocio como para crecer sólidamente.

Para competir eficientemente en el mercado se requieren mejoras continuas en materia de regulación, ya que en la medida en que las empresas tienen un acceso más fácil a los mercados y a bajo costo, se abren más oportunidades para realizar negocios y multiplicar los ingresos.

Ampliar la libertad económica ha sido una demanda constante como objetivo para elevar la competitividad de la economía mexicana. En este sentido se registran avances importantes, desde el hecho de que el sector público ha reducido su intervención directa en diversos sectores productivos hasta la posibilidad de concretar acuerdos comerciales con otros países que han permitido el desarrollo de la actividad productiva del país, con su consecuente beneficio para la creación de empleos.

El desempeño económico general de un país tiene que ver con la evolución y desempeño de las variables macroeconómicas tales como el PIB, la inversión, el empleo, las importaciones, las exportaciones y la inflación (CEESP, 2007).

El desempeño de las tendencias macroeconómicas es determinante para la capacidad con que una empresa se puede desarrollar, ya que éstas determinan el tipo de entorno con que las organizaciones cuentan para lograr sus objetivos de eficiencia, productividad, mercado laboral, finanzas, prácticas gerenciales, valores y actitudes.

Hoy los valores y actitudes de las empresas no fomentan en gran medida la competitividad, hay una baja adaptación por parte de gerentes y directivos a los cambios que requiere el trabajo en el mundo globalizado, por otra parte, las capacidades emprendedoras y de liderazgo gerencial no están muy generalizadas entre los emprendedores mexicanos, la fuerza de trabajo sigue con fuertes rezagos en cuanto a escolaridad y capacitación laboral, y los costos laborales unitarios no son competitivos (CEESP, 2007).

Sin duda la competitividad es un tema en el que se han tendido importantes avances, aunque hasta el momento insuficiente para lograr que el país eleve su capacidad para competir más eficientemente en los mercados internacionales.

Temas como el de infraestructura, comunicaciones y comercio exterior requieren atención con el objetivo de generar un ambiente integral de estímulo a las actividades productivas. Contar con una red de infraestructura que facilite la circulación de mercancías y personas al menor costo posible es sin duda uno de los factores que pueden impulsar la competitividad de la actividad productiva.

La industria mexicana tiene oportunidades de incrementar su competitividad y la palabra clave para lograrlo es la flexibilidad, ya que ésta permite que las empresas tengan la capacidad de adaptarse ante cualquier panorama y poder prever determinados escenarios, que permitan para llevar a cabo cambios estructurales que ajusten el sistema productivo y, de este modo, impactar positivamente en el crecimiento potencial de las organizaciones.

La madurez estratégica consiste en la innovación y eficiencia, en tener alineadas las estrategias de tecnologías a los negocios, invertir en mejores prácticas, habilitar las innovaciones y generar ahorros en las operaciones. Además, es necesario desarrollar nuevos mercados respecto a la demanda, dando equilibrio a la relación valor-costo.

El reto actual de las empresas mexicanas es lograr ser competitivas tanto en el mercado local como en el extranjero y una alternativa insustituible que tienen las empresas es la de intensificar los programas de cursos de capacitación, con el objeto de que las empresas puedan elaborar proyectos de desarrollo y acceder a recursos federales como una herramienta que logre ofrecer una oportunidad de desarrollo dentro del sistema económico global para las empresas mexicanas.

Se requieren reformas para mejorar la libre competencia dentro del país, así como reformas laborales, educativas, de telecomunicaciones y del sector energético para incrementar la competitividad y fomentar la inversión extranjera directa.

Con la maduración de los mercados locales las empresas, hoy en día, buscan su expansión internacional. El país ha registrado una apertura comercial que lo ubica como

una de las economías más abiertas del mundo. Por ello, es imprescindible que se dé prioridad a las políticas que impulsen la competitividad y la productividad de sus empresas promoviendo así, una mayor participación en los mercados internacionales. Bajo este contexto, se requieren soluciones reales y aplicables a este complejo intercambio comercial y económico de productos y servicios que las empresas llevan a cabo. La aplicación de dichas soluciones no es fácil, ya que se requiere hacer un esfuerzo por emplear las nuevas tecnologías e incursionar en mercados desconocidos.

III. METODOLOGÍA.

Objetivo:

a). **Presentar los procedimientos, métodos y técnicas así como, el esquema general para llevar a cabo la investigación.**

3.1. El proceso de realización de la investigación.

Todos los procedimientos, métodos y técnicas que se emplean en esta investigación fueron concebidos en función de dar una respuesta objetiva al problema científico y probar la hipótesis planteada en el apartado de la Introducción. Cada una de ellos está en función de otorgarles a los análisis y propuestas realizadas el rigor que exige una investigación científica.

La investigación surgió de una idea y de estudios previos realizados por el investigador acerca de la competitividad. Para afinar esta idea, se realizó una observación directa de la situación que prevalece en la industria del mueble de esta región; se sostuvieron entrevistas con los dirigentes del cluster del mueble de Tijuana, con el presidente de la Asociación de Fabricantes de Muebles y Accesorios de Rosarito, B.C. Un consultor del despacho Camelot, que realizó en el 2005 el estudio de actualización para la promoción de esta industria en la región y funcionarios del gobierno del Estado encargados del desarrollo económico.

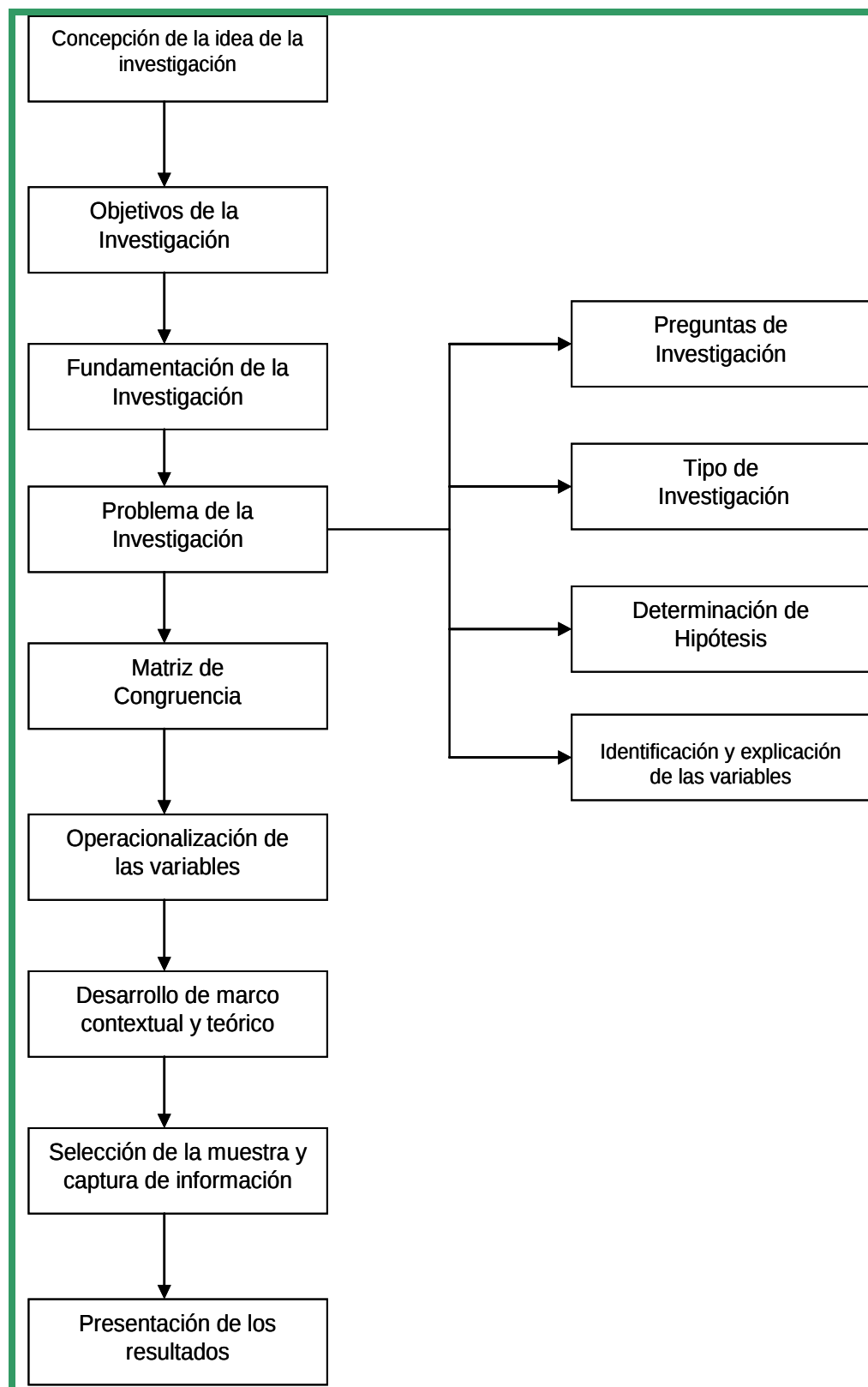
En el transcurso de la investigación fueron utilizados diversos **métodos**, como son: el enfoque de sistemas, el histórico lógico, el comparativo, analógico, análisis y síntesis y técnicas de dinámica en grupo, así como la teoría de la competitividad sistémica, pasando por el enfoque de las ventajas competitivas de Michael Porter, a la información se le dio un tratamiento automatizado con herramientas estadísticas y de computo.

Para llevar a cabo la investigación, se elaboró una secuencia de pasos para contar con un panorama general de las actividades que debían desarrollarse, las cuales se enlistan y se presentan en un diagrama:

- a). Concepción de la idea de investigación.
- b). Objetivos de la investigación.
- c). Fundamentación de la investigación
- d). Problema de la investigación.

- e). Diseño del instrumento de captura de información
- f). Desarrollo del marco teórico.
- g). Selección de la muestra.
- h). Recolección de la información.
- i). Resultados y conclusiones.

ESQUEMA GENERAL DE LA INVESTIGACION.



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1. Ficha metodológica en la cual se establecen las principales características de la investigación:

FICHA METODOLÓGICA

Disciplina de estudio:	Ciencia Administrativa
Área de conocimiento:	Administración de Negocios
Especialidad:	Empresas Productoras de Muebles
Objeto de estudio:	La competitividad de la industria del mueble.
Sujeto de estudio:	Los propietarios/gerentes de las empresas fabricantes de muebles de Tijuana y Rosarito. B. C.
Problema abordado:	La pérdida de la competitividad de las empresas fabricantes de muebles
Finalidad:	Analizar las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble.
Tipo de Investigación:	Descriptiva-correlacional y propositiva
Modelo Aplicado:	Competitividad Sistémica.
Herramientas aplicadas:	Cuestionario
Pruebas estadísticas:	Ji-Cuadrada / Anova
Aportación:	Detectar las causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble y proponer estrategias que permitan la solución de esta problemática.
Autor:	Alfonso Vega López
Director:	Dr. Ismael Plascencia López

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Clasificación, Método y alcance de la investigación.

La investigación desarrollada es una Investigación aplicada, porque su propósito general es resolver un problema práctico.

La investigación es cuantitativa porque recoge información empírica objetiva y arroja resultados numéricos en tanto busca incrementar la competitividad de la industria del

mueble. Su diseño incluye formulación de hipótesis que se traducen en variables, las que a su vez se traducen en indicadores cuantificables.

Respecto a su alcance se considera documental, descriptiva y correlacional. **Es documental** porque se hace uso de fuentes históricas, y de documentos que contienen información para el análisis del problema a investigar, las cuales se toman en cuenta y se mencionan en el marco teórico. **Es descriptiva** porque en ella se describen los factores y parámetros de la industria del mueble a nivel mundial, nacional y estatal, específicamente en la región Tijuana y Rosarito, B.C. Por último, su alcance **correlacional** se manifiesta en que la investigación busca medir el grado de asociación de dos o más variables y su efecto en la competitividad de la industria del mueble.

3.2. Diseño del cuestionario. Confiabilidad y validación.

3.2.1. Diseño del cuestionario.

El punto de partida para el diseño del cuestionario, fue situar la industria del mueble y considerar en primer término las variables de la hipótesis planteada, de manera que en su diseño se tuviera en cuenta la información que debía obtenerse para su estudio.

El cuestionario contiene 95 preguntas principalmente de opción múltiple, el instrumento se divide en un apartado de datos generales, y en cuatro secciones basadas en los niveles económicos que plantea el modelo de competitividad sistémica: Meta, Macro, Meso y Micro, al final del documento se encuentra el instrumento, **(ver cuestionario 1)**

El rubro de datos generales contiene 8 preguntas, los reactivos del 9 al 12 se refieren al nivel meta, del 13 al 17 al nivel macro, del 18 al 26 al nivel meso, (ventajas comparativas) y del 27 al 95 al nivel micro, empresa (ventajas competitivas). Asimismo, se identificaron y analizaron las dimensiones e indicadores de las variables independientes y la variable dependiente del estudio, como se puede observar en los **anexos. Diagramas 1 y 2 Sagital y Ex Ante, respectivamente.**

3.2.2. Confiabilidad del cuestionario.

En primer término se aplicó el cuestionario (prueba piloto) a nueve empresas ubicadas en Tijuana, B.C., las cuales se seleccionaron al azar. Los resultados arrojaron

información que permitió mejorar algunos aspectos del instrumento, por ejemplo, la redacción más clara de por lo menos tres reactivos, debido a que las personas encuestadas mencionaron que no le entendían a la pregunta. Para determinar su fiabilidad se **calculó del coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.71, que indica una elevada confiabilidad del instrumento.** Enseguida se encuentra la formula utilizada para el cálculo del coeficiente.

Formula utilizada para el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de ítems

$\sum S_i^2$ Sumatoria de Varianzas de los Items

S_T^2 Varianza de la suma de los Items

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

3.2.3. Validación del cuestionario.

Para determinar la validez del instrumento de captura de la información, se utilizó la validez de contenido, de factores y de criterio, las cuales se explican a continuación:

La validez de contenido permite medir el grado en el cual el contenido de los ítems representa adecuadamente a todos los ítems involucrados. Para conseguirla se convoco a un panel a 5 expertos con conocimientos de la materia a quienes se les explicó que el cuestionario fue elaborado teniendo en cuenta otras investigaciones realizadas con resultados positivos. Seguidamente se les solicitó respondieran a las preguntas ¿Considera que está bien diseñado el cuestionario? ¿Cumple el cuestionario con los estándares necesarios para medir el nivel de competitividad de la industria del mueble? . La opinión de los expertos fue positiva.

La validez de factores muestra información general, el giro de la empresa, la producción total medida en dólares en 2007, el total de empleados, entre otros. Dentro de las ventajas comparativas se analizan los niveles meta, macro y meso, mientras que

dentro de las ventajas competitivas se analiza con detalle el factor empresa (micro), dividido en sus principales capacidades, proceso productivo, ventas y distribución, recursos humanos, aprovisionamiento de materias primas, diseño de los productos, aspectos financieros y política ambiental.

En la validez de criterio se toma como variable de desempeño en la industria del mueble para Tijuana Rosarito, la productividad por empleado medida en dólares de 2007 y calculada como la producción total en dólares de 2007, dividida entre el número total de empleados, dicha variable se correlaciona con las variables de mayor importancia contenidas en nuestro cuestionario.

3.3. Determinación del tamaño de muestra.

Tamaño de la muestra: La población muestreada fue del directorio de la Asociación de Fabricantes de Muebles y Accesorios de Rosarito (AFAMARO) y del Cluster del mueble de Tijuana, con un padrón de aproximadamente 90 empresas dedicadas a la industria del mueble, partiendo de estos datos se calcula un tamaño de muestra de 30 empresas, para tener una confiabilidad de 90% y un error máximo de 12.5% entre la proporción verdadera y la proporción estimada.

Formula utilizada para el cálculo del tamaño de muestra:

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

N	90	Tamaño de población
Z	1.645	Variable normal estándar para un nivel de confianza del 90%
P	0.5	Proporción para garantizar el máximo tamaño de muestra.
e	0.125	Error aceptable entre proporción verdadera y estimada
n	29.5	Tamaño de muestra redondeado al valor entero inmediato superior 30

Para la aplicación del cuestionario se seleccionaron aleatoriamente 21 empresas de Tijuana y 9 de Rosarito, las cuales se encuentran en el directorio del cluster del mueble de Tijuana, con un registro de aproximadamente 60 organizaciones, y de la Asociación de Fabricantes de muebles y Accesorios de Rosarito, A. C. (Afamaro, A.C.) con un

padrón de aproximadamente 30 empresas. La proporción de empresas encuestadas se considera representativa considerando la población total de los respectivos directorios.

La información recabada con la aplicación de estos 30 cuestionario fue procesada mediante el programa SPSS for Windows en su versión 11.0 y los resultados se presentan en el siguiente capítulo.

3.4. Validación de la hipótesis.

La hipótesis se validó mediante la aplicación del método de expertos, por la posibilidad que ofrece de obtener información de forma independiente y objetiva, de intercambio de información y de evitar evaluaciones superficiales. Esta técnica permitió extraer la información de los expertos que conforman un grupo heterogéneo, analizar las convergencias de opiniones en torno al problema que aborda la investigación. Los expertos tuvieron la posibilidad de emitir sus opiniones, sin saber lo que otros colegas opinan llegando a un consenso de ideas, reflexiones, criterios incidiendo en la mejora de la problemática planteada

Los pasos lógicos seguidos para la aplicación del método, fue la concepción inicial del problema, se analizó la situación que presenta la industria del mueble en la región, donde se aprecia una pérdida de su competitividad sin que se haya realizado un análisis profundo de las causas que lo provocan.

En la selección de los expertos se tuvo en cuenta la competencia del experto sobre el tema. A tales efectos se establecieron como requisitos para ser seleccionado:

1. Poseer al menos cinco (5) años de experiencia en la actividad de investigación en el campo empresarial o de dirección en el sector objeto de estudio.
2. Poseer amplios conocimientos o haber recibido capacitación sobre el diseño e implementación de estrategias empresariales.
3. Poseer conocimiento acerca de la competitividad empresarial.

A continuación se detalla toda la información del cálculo del número de expertos y resultados de su evaluación.

Fórmula utilizada para el cálculo del número de expertos:

$$N = [P (1-p) C] / i^2$$

Donde:

i: Nivel de precisión deseado

p: Proporción estimada de error

C: Parámetro cuyo valor está asociado al nivel de confianza que sea elegido en la tabla

El Nivel de Confianza %	Valores de C
99	6.6564
95	3.8416
90	2.6806

p	c	i	N
0,01	3.8416	0,075	6,7612 $\cong$ 7

Los resultados expresan que se debe **trabajar con 7 expertos**

La composición del grupo de expertos fue: dos empresarios, tres académicos y dos funcionarios del gobierno. Todos cumplen ampliamente los requisitos exigidos por el investigador.

El cuestionario aplicado a los expertos aparece indicado al final del documento, (**ver cuestionario 2**), este cuestionario fue enviado por correo, cada experto recibió previamente toda la información que a criterio del investigador era necesaria para desarrollar su trabajo, destacando la responsabilidad que asumían al emitir sus criterios y la importancia de éstos para la validación de la investigación, Del cuestionario aplicado se recogieron los criterios de los expertos, que unidos a los del autor de la investigación permitió obtener las propuestas más adecuadas.

Estadísticos de contraste del trabajo de los expertos.

Test Statistics

N	7
Kendall's	.814
W	
Chi-Square	5.970
df	4

Asymp.
Sig. .001

a Kendall's Coefficient of Concordance

Análisis de los resultados:

Ho: No hay comunidad de preferencia. No existe acuerdo

H1: Existe comunidad de preferencia. Si existe acuerdo

Con la utilización de un paquete estadístico profesional SPSS 11,0. El contraste de esta hipótesis se reduce a comparar el Nivel de Significación (NS, signif. Asintót.) Obtenido con el preestablecido para la prueba (0,05), si $NS < 0,05$. **Se Rechaza Ho.** Signif Asintot $< 0,05$ **Se Acepta H1**, $0,001 < 0,05$

3.5. Herramientas estadísticas.

Este apartado metodológico se realizó con base en la obra de Field (2009) "Discovering Statistics using SPSS".

3.5.1. Análisis de información en categorías

Las variables categóricas son variables que describen categorías de entidades. Existen diversos tipos de variables categóricas, pero en teoría, una persona, o un caso, debería de caer en una sola categoría. Como ejemplos de variables categóricas está el sexo (una persona, biológicamente, sólo puede ser hombre o mujer), el embarazo (una mujer sólo puede estar embarazada o no estarlo), o el voto en una elección (como regla general, una persona debe votar solamente por un candidato). En algunos casos, es necesario comparar información que se encuentra en categorías diferentes con el fin de identificar alguna posible relación, y eso sucede en ocasiones cuando se quiere comparar un gran número de variables categóricas.

3.5.2. Teoría en el análisis de información categórica

Al hacer un análisis en categorías, no se puede utilizar la media o método estadístico similar ya que no existen variables que hayan sido medidas continuamente. Tratar de calcular la media entre dos (o más) variables categóricas no tiene sentido, ya que los valores numéricos dependerán en cuántos miembros tenga cada categoría. Por lo tanto,

al momento de medir variables categóricas se deben de analizar frecuencias; se analiza el número de objetos que caen en cada combinación de categorías. Las frecuencias se tabulan después en una tabla, llamada tabla de contingencia.

3.5.3 Prueba Ji-Cuadrada de Pearson

Para identificar si existe relación entre dos variables categóricas, se utiliza la prueba Ji-Cuadrada de Pearson. Este método estadístico se basa en la idea de comparar frecuencias observadas en ciertas categorías con las frecuencias esperadas al azar en las mismas categorías.

Si se adapta un modelo a cualquier conjunto de datos, se puede evaluar ese mismo modelo usando una ecuación simple:

$$\text{Desviación} = \sum (\text{observado} - \text{modelo})^2$$

Esta ecuación es la base de la sumatoria de cuadrados en regresiones y en ANOVA (análisis de la varianza). Para la información en categorías, esta ecuación puede ser utilizada. Así pues, se estandariza la desviación para cada observación. Si se suman todas estas desviaciones estandarizadas juntas, la estadística resultante es la Ji-cuadrada (X^2) de Pearson, representada como:

$$X^2 = \frac{(\text{observado}_{ij} - \text{modelo}_{ij})^2}{\text{modelo}_{ij}}$$

Donde i representa las filas en la tabla de contingencia y j representa las columnas en la misma. Para identificar el modelo es preciso trabajar con frecuencias. En ANOVA, se utilizan los grupos de medias para comparar la información, pero como en esta ocasión se utilizan variables categóricas, se trabaja con frecuencias, y por lo tanto, se emplean las 'frecuencias esperadas'. Para calcular el modelo, se calculan las frecuencias esperadas por cada celda en la tabla de contingencias y se utilizan los totales de las filas y las columnas para cada celda en particular para calcular el valor esperado:

$$\text{modelo}_{ij} = E_{ij} = \frac{\text{total fila}_i \times \text{total columna}_j}{n}$$

Donde n es el número total de observaciones. Se procede a calcular las frecuencias esperadas para cada celda en la tabla de contingencia con la formula anterior y posteriormente, se suman los resultados de cada celda. Los resultados de la formula para identificar el modelo después son sustituidos en la formula de Ji-cuadrada de Pearson.

3.5.4. Prueba exacta de Fisher

Existe un problema con la prueba de Ji-cuadrada, donde la distribución de muestreo del estadístico de prueba tiene una distribución Ji-cuadrada *aproximada*. Mientras más grande sea la muestra, la aproximación es mejor. Sin embargo, cuando las muestras son pequeñas, la aproximación no es suficiente, dando como resultado niveles de significancia imprecisos. Dado lo anterior, se recomienda que el valor de las frecuencias en cada celda en la tabla de contingencia sea mayor a 5. Cuando las frecuencias son mayores que 5 es más probable que la distribución del muestreo sea lo más cercana a una distribución Ji-cuadrada. Cuando las frecuencias son menores a 5, quiere decir que probablemente la muestra es muy pequeña, y por lo tanto, la distribución de muestreo del estadístico de prueba es muy irregular a la distribución Ji-cuadrada.

Fisher ideó un método para evitar el problema anterior con muestras pequeñas, acuñando así un estadístico Ji-cuadrada exacto, llamado *Prueba Exacta de Fisher* (Fisher, 1922). Este método es utilizado regularmente en tablas de contingencia 2x2 (dos variables categóricas con dos categorías cada una)

3.5.5. Razón de verosimilitud

Como alternativa a la prueba Ji-cuadrada de Pearson, existe la razón de verosimilitud, la cual es basada en la teoría de la probabilidad máxima. La idea general detrás de esta teoría es el coleccionar información y crear un modelo para cuál se maximiza la probabilidad de obtener el grupo de datos observado, y luego se compara este modelo a la probabilidad de obtener esa información bajo la hipótesis nula. El estadístico resultante se basa en comparar las frecuencias observadas con las predichas por el modelo:

$$Lx^2 = 2 \sum \text{observado}_{ij} \ln \left(\frac{\text{observado}_{ij}}{\text{modelo}_{ij}} \right)$$

Donde i y j son las filas y columnas de la tabla de contingencias y $\ln$ es el logaritmo natural.

3.5.6. Corrección de Yates

Cuando se tiene una tabla de contingencias de 2x2 (dos variables categóricas con dos categorías cada una) la prueba Ji-cuadrada de Pearson tiende a producir valores de significancia muy pequeños (esto es, tiende a cometer error Tipo I). Yates sugiere una corrección a la fórmula de Pearson: al calcular la desviación del modelo ($\text{lo observado}_{ij} - \text{Modelo}_{ij}$ en la ecuación de Pearson), se le sustrae 0.5 al valor absoluto de esta desviación, ignorando si éste es positivo o negativo, sustraer 0.5 del valor y luego elevarlo al cuadrado. Con esto, la ecuación de Pearson queda como sigue:

$$x^2 = \sum \frac{(|\text{observado}_{ij} - \text{modelo}_{ij}| - 0.5)^2}{\text{modelo}_{ij}}$$

La clave de este estadístico es notar que disminuye el valor del estadístico Ji-cuadrada, por lo tanto, lo hace menos significativo.

3.5.7. Consideraciones de la prueba Ji-cuadrada

El estadístico Ji-cuadrada hace dos consideraciones importantes:

1. Para que el resultado de la Ji-cuadrada sea representativo, es imperativo que cada persona, cosa o entidad contribuya solamente a una celda en la tabla de contingencias. Por lo tanto, no se puede utilizar la prueba Ji-cuadrada con datos que participan en más de una celda.
2. Las frecuencias esperadas deben ser mayores que 5. Aunque es aceptable que en tablas de contingencia con una gran cantidad de datos el porcentaje de celdas con valores menores a 5 sea el 20%, la credibilidad del estudio realizado disminuye.

3.5.7.1. Ji-cuadrada en el software estadístico SPSS

Los estadísticos de prueba más importantes que el software SPSS puede interpretar son los siguientes:

- **Ji-cuadrada:** Realiza la prueba Ji-cuadrada de Pearson anteriormente discutida.
- **Phi & Cramer's V:** Mide la fuerza de asociación entre dos variables categóricas. Phi es utilizada en tablas de contingencia 2x2, y es calculada por tomar el valor de la Ji-cuadrada y dividirlo entre el tamaño de la muestra para luego obtener la raíz cuadrada de este valor. Si una de las dos variables categóricas contiene más de dos categorías, entonces la prueba Cramer V es utilizada, ya que phi falla en alcanzar su valor mínimo de 0 (indicando que no hay asociación) en estas circunstancias.
- **Goodman & Kruskal's lambda (λ):** Mide la reducción proporcional en el error que se comete cuando la pertenencia de una categoría de una variable es utilizada para predecir la pertenencia a otra categoría de otra variable.

3.5.7.2. Resultados de la prueba Ji-cuadrada en SPSS

La tabla de datos producida por SPSS contiene el número de casos que caen en cada combinación de categorías y tiene un parecido a la tabla de contingencia original. Tomando como base la tabla de contingencias en la Fig.3.1 de este documento, SPSS produciría una tabla con la siguiente información:

Fig. 3.1
Tabla de resultados SPSS

	Did they obey?		
	Yes	No	Total
Type of Food as a reward	28	10	38
Count			
Expected count	14.4	23.6	38.0
% within Type of Training	73.7%	26.3%	100%

		% within Did they obey?	36.8%	8.1%	19.0%
		% of total	14.0%	5.0%	19.0%
		Std. Residual	3.6	-2.8	
Affection as a reward	Count	48	114	162	
	Expected count	61.6	100.4	162.0	
	% within Type of Training	29.6%	70.4%	100.0%	
	% within Did they obey?	63.2%	91.9%	81.0%	
	% of total	24.0%	57.0%	81.0%	
	Std. Residual	-1.7	1.4		
	Count	76	124	200	
	Expected count	76.0	124.0	200.0	
Total	% within Type of Training	38.0%	62.0%	100.0%	
	% within Did they obey?	100.0%	100.0	100.0%	
	% of total	38.0%	62.0%	100.0%	

Fuente: SPSS con datos de elaboración propia

Se puede observar en la tabla (utilizando el ejemplo de los animales) que 76 animales obedecieron (lo cual representa un 38% del total) y de éstos, 28 fueron entrenados a base de comida y 48 con base en el afecto (que representan un 63.2% del total de animales que obedecieron). Más adelante se observa que 124 animales no obedecieron (62% del total) y de esos que no obedecieron, 10 fueron entrenados utilizando comida como recompensa (8.1% del total de animales que no obedecieron) y 114 fueron entrenados con base en el afecto (igual al 91.9% del total que no obedecieron). El número de animales puede distinguirse en las filas de '*count*' y los porcentajes de las filas '*% within Did they obey?*'. De la misma manera se puede apreciar que se pueden apreciar los porcentajes dentro de las categorías de entrenamiento en las filas de '*% within Type of Training*'. Esto demuestra, por ejemplo, que de los animales entrenados utilizando comida como recompensa, el 73.7% obedeció y el 26.3% no obedeció. Similarmente, aquellos entrenados con base en el afecto, solamente un 29.6%

obedeció, comparado contra el 70.4% que no lo hizo. En resumen, cuando la comida era utilizada como recompensa, los animales obedecían, contrariamente al afecto, en que la mayoría se rehusó a obedecer.

Es de suma importancia verificar que la asunción de la prueba Ji-cuadrada es la aceptada. La asunción que debe estar presente, es donde el valor de las frecuencias debe ser mayor a 5. Esto puede ser constatado observando la tabla los valores de '*expected counts*' en las filas correspondientes. En el caso del ejemplo de los animales, se puede corroborar que el valor mínimo en los campos mencionados es de 14.4, excediendo así el mínimo de 5 requerido. En caso de obtener menos del mínimo mencionado, lo más recomendable es coleccionar más información.

La prueba Ji-cuadrada de Pearson examina si existe o no una relación entre dos variables categóricas. SPSS produce una tabla que incluye el estadístico Ji-cuadrada y su nivel de significancia (fig. 3.2).

Fig.3.2
Pruebas Ji-cuadrada en SPSS

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	25.356 ^b	1	.000		
Continuity Correction ^a	23.520	1	.000		
Likelihood Ratio	24.932	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.229	1	.000		
N of Valid Cases	200				

El valor del estadístico Ji-cuadrada es de 25.356, lo que indica que este valor tiene un grado de significancia alto ($p < .001$), indicando que el tipo de entrenamiento va altamente relacionado con el que el animal obedezca o no obedezca.

El valor de '*Continuity Correction*' es el valor de la prueba de Yates, que al igual con el '*Likelihood Ratio*' (razón de verosimilitud) confirman el valor de la prueba Ji-cuadrada, aunque se aclaró que este estadístico preferentemente es utilizado en muestras pequeñas.

Phi. Mide la fuerza de asociación entre dos variables categóricas. Phi es utilizada en tablas de contingencia 2x2, pero en algunos casos, el tamaño de muestra de la Ji-cuadrada puede exceder el valor aceptado de la prueba phi (entre 0 y 1), por lo tanto se recomienda utilizar el coeficiente de contingencia (*Contingency Coefficient*).

Contingency Coefficient. Este coeficiente asegura un valor entre 0 y 1 pero desafortunadamente, raramente alcanza su límite superior de 1 y por esta razón, se utiliza *Cramer's V*.

Cramer's V. Si una de las dos variables categóricas contiene más de dos categorías, entonces la prueba Cramer V es utilizada.

3.5.8. Residuales estandarizados

Existen dos factores importantes acerca de los residuales estandarizados:

1. Los residuales estandarizados tienen una relación directa con el estadístico de prueba, lo cual quiere decir que identifica qué es lo que contribuye más al resultado de la prueba Ji-cuadrada.
2. El residual estandarizado se comporta como cualquier otro, en el sentido de que cada uno es una distribución Z. Si el valor del residual recae fuera de ± 1.96 el nivel de significancia es a $p < .05$, si recae fuera de ± 2.58 entonces el nivel de significancia es $p < .01$ y si recae fuera de ± 3.29 , el nivel de significancia es $p < .001$.

3.5.8.1. Calculando el tamaño del efecto

Aunque la prueba de Cramer's V es un indicador para medir el tamaño del efecto, una herramienta más común y útil es la razón de momios (*odds ratio*). La razón de momios presenta un mejor resultado en tablas de contingencia 2x2, ya que en tablas más grandes, su significado es menos impactante.

Para calcular la razón de momios del ejemplo en la obediencia de los animales, se utiliza el siguiente modelo:

$$\text{odds ratio} = \frac{\text{odds}_{a/h}}{\text{odds}_{c/d}}$$

Tomando como ejemplo los animales que obedecieron, la razón de momios sería sustituida de la siguiente manera:

$$\text{odds ratio} = \frac{\frac{\text{odds}_{29}}{10}}{\frac{\text{odds}_{48}}{114}}$$

$$\text{odds ratio} = \frac{2.8}{0.421}$$

$$\text{odds ratio} = 6.65$$

Se concluye que el animal que es entrenado con comida, al posibilidad de que obedezca es 6.65 veces mayor que si se hubiera entrenado con base en el afecto.

3.5.8.2. Interpretación y reporte de los resultados de la prueba Ji-cuadrada

Al informar sobre el resultado de la prueba Ji-cuadrada solo se reporta el valor del estadístico de prueba con los grados de libertad asociados y su nivel de significancia. En el ejemplo utilizado, $X^2 = 25.36$; el grado de libertad es 1 y el nivel de significancia es $p < .001$, además de informar sobre la razón de momios.

Un ejemplo de un reporte sobre el estadístico sería el siguiente:

“Se encontró una asociación significativa entre el tipo de entrenamiento utilizado y si el animal obedecía o no $X^2 = 25.36$, $p < .001$. Esto representa el hecho, basado en la razón de momios, que la posibilidad de que el animal obedezca es 6.65 veces mayor si se entrena con comida en vez de afecto.”

IV. EVIDENCIA EMPIRICA.

a) Objetivo: Dar a conocer los resultados de la investigación y propuesta de opciones estratégicas para la recuperación de la competitividad de la industria del mueble.

El cuestionario se aplicó a una muestra de 30 empresas fabricantes de muebles de la región Tijuana y Rosarito, B.C. veintiuna del municipio de Tijuana y nueve de Rosarito, dicho cuestionario está integrado por 95 reactivos, en el capítulo de metodología se explica todo el diseño de la investigación, a continuación se presentan las gráficas de los principales hallazgos, las razones principales por las cuales a perdido competitividad la industria del mueble de esta región y se proponen algunas opciones estratégicas que se consideran pueden ayudar a recuperar la competitividad de esta industria, es importante señalar que estas estrategias de solución fueron evaluadas por un grupo de expertos, como ya se explicó en el capítulo anterior.

Una de las primeras características que se pueden resaltar de las empresas que participaron en la encuesta es la heterogeneidad que existe en cuanto al tamaño de las empresas, tanto medido por el número de empleados como por el valor de la producción en dólares. Así, se observa que hay empresas con 3 empleados o ventas por sólo \$36,000 dólares anuales como en el otro extremo empresas con 1,200 empleados y ventas por 515 millones de dólares. Con respecto a la distribución porcentual hasta el 68 por ciento de las empresas tenían menos de 100 empleados, mientras que hasta el 75 por ciento de las empresas tuvieron ventas por menos de \$1,000,000.00 de dólares al año en 2008. CUADRO 4.1

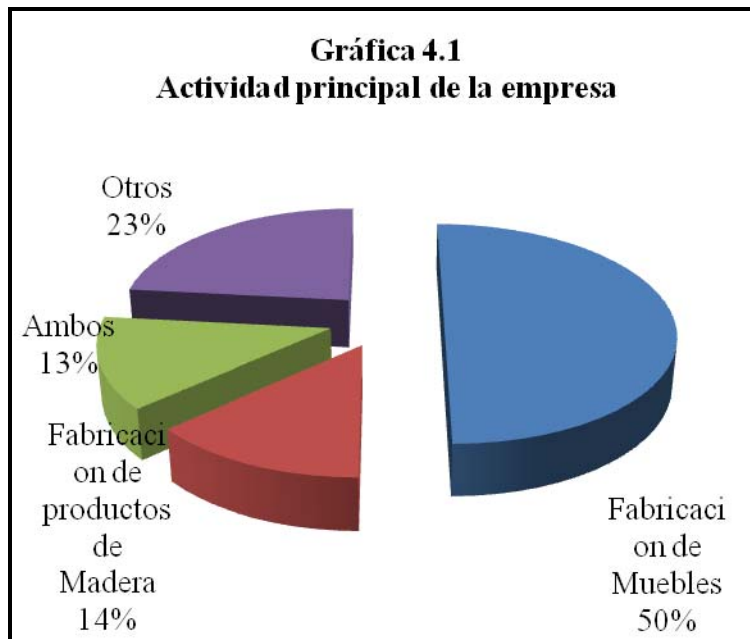
**Producción (dólares) y Número de empleados de Empresas
Participantes, 2008**

Medidas Estadísticas	Producción	Número de Empleados
Validos	16	25
Medidas de Posición		
Media	\$ 36,444,821.88	168
Mediana	\$ 375,000.00	19
Moda	\$ 100,000.00	3, 6, 14
Medidas de Dispersión		
Desviación Estándar	\$ 127,917,768.93	296
Valor Mínimo	\$ 36,000.00	3
Valor Máximo	\$ 515,047,219.00	1,200
Rango	\$ 515,011,219.00	1,197

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario.

4.1. Representación gráfica. Datos generales.

En este apartado se presenta la información general de las empresas como la actividad principal, el valor total de su producción y el número de trabajadores con que cuentan.



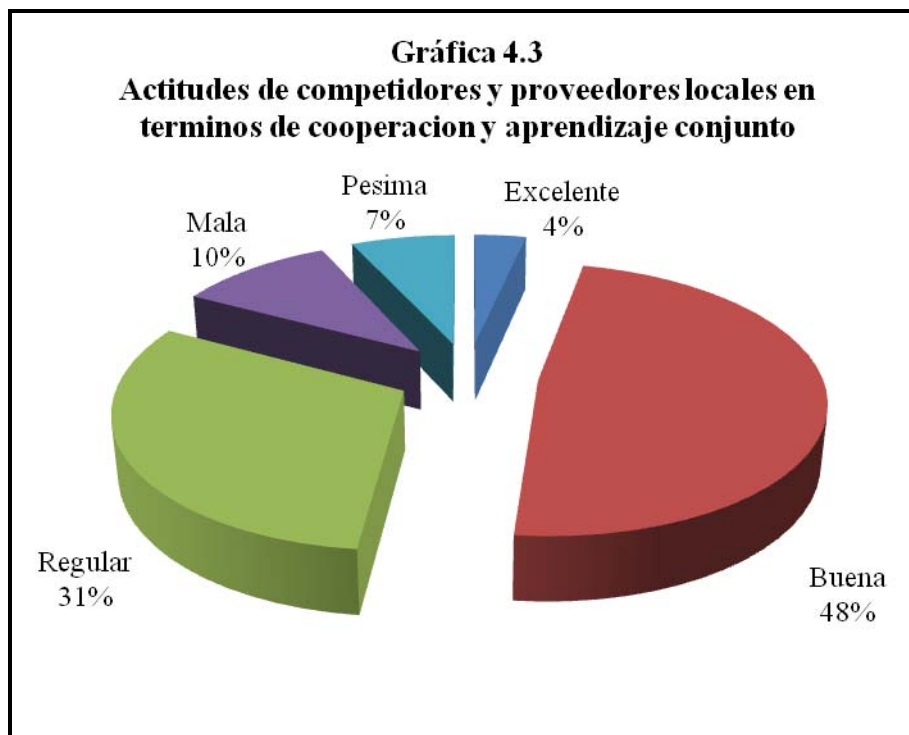
Como se observa en esta gráfica, el 50% de las empresas encuestadas se dedica a la fabricación de muebles, mientras que el 14% elabora productos de madera, y el 13% se dedican a ambas actividades, es decir, que prácticamente el 87% de las unidades elaboran muebles y accesorios.

4.2. Entorno: Ventajas comparativas

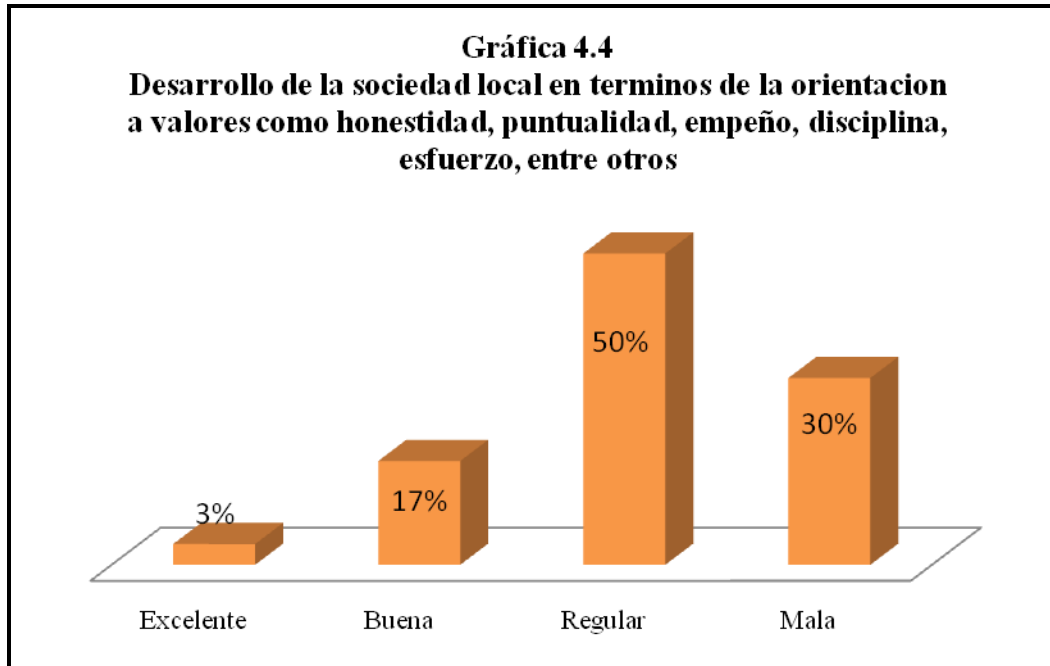
Este rubro recaba la información de los niveles meta, macro y meso del modelo de competitividad sistémica, la cual permiten conocer las ventajas comparativas que tienen las organizaciones encuestadas.

4.2.1. Nivel meta.

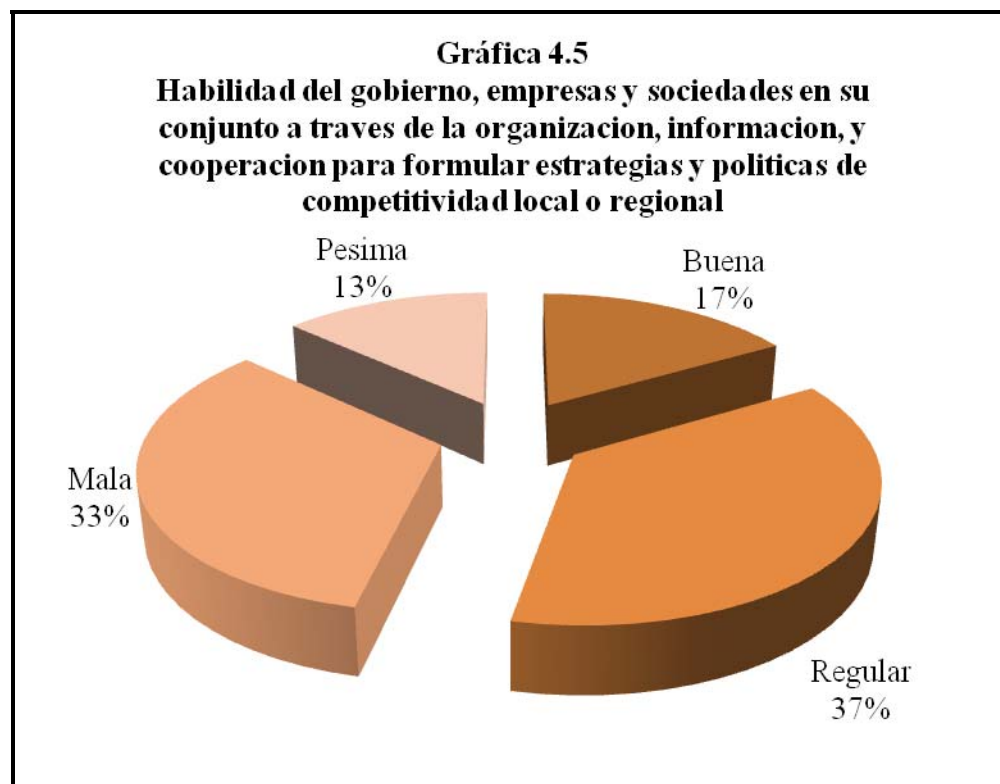
Las siguientes gráficas presentan información sobre la cooperación entre actores, valores de la sociedad, cohesión social y habilidad del gobierno para diseñar e implementar políticas públicas de apoyo al sector.



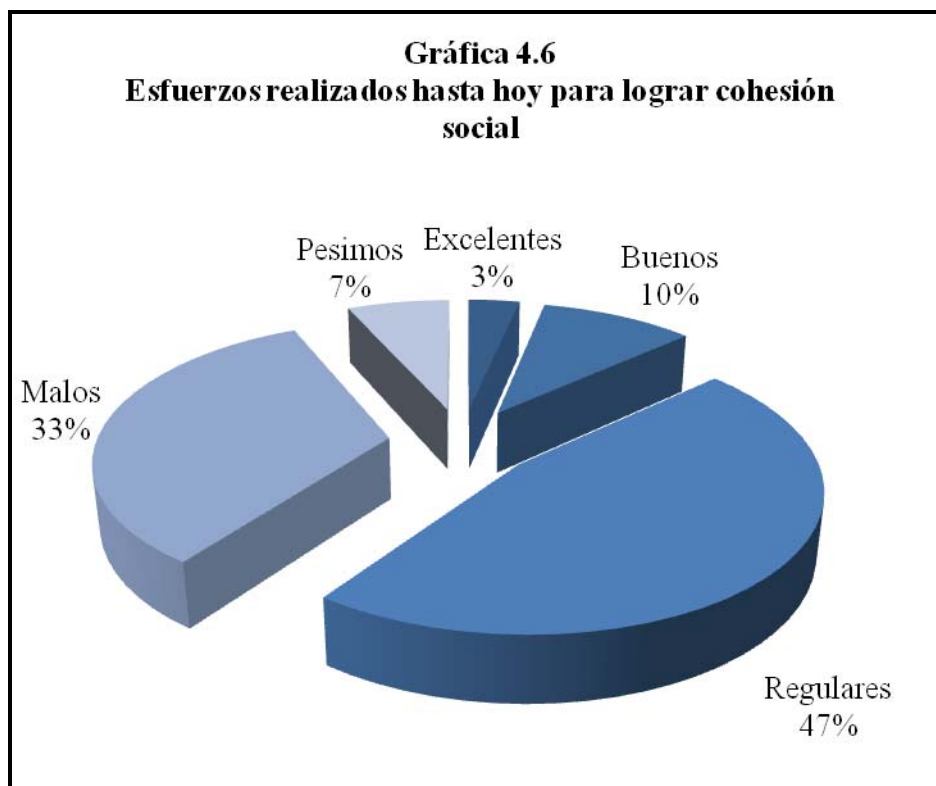
La gráfica muestra en términos generales una buena actitud en relación a la cooperación y aprendizaje conjunto, por parte de los competidores y proveedores en la industria del mueble de la región. Sin embargo, un 31% de las empresas opinan que son regulares esas relaciones, 10% señalan que son malas y un 10% dicen que son pésimas las relaciones de cooperación y aprendizaje conjunto, reflejando una interacción poco armoniosa entre las empresas, competidores y proveedores, esta situación no favorece la colaboración que les permita ser más eficientes disminuyendo costos en sus diversa operaciones.



El 50% de las empresas de la industria del mueble de la región, identifican a la sociedad donde se desenvuelven en un nivel regular con respecto a la orientación a valores, como la honestidad, puntualidad, empeño, disciplina y esfuerzo. El 17% mencionan que es bueno y sólo un 3% excelente. Por otro lado, existe un 80% de empresas que opinan que está entre regular y malo el desarrollo de la sociedad, este escenario hace que los costos por trámites ante las distintas instancias de gobierno se incrementen, aunado a la impuntualidad, la falta de disciplina y esfuerzo de la sociedad.



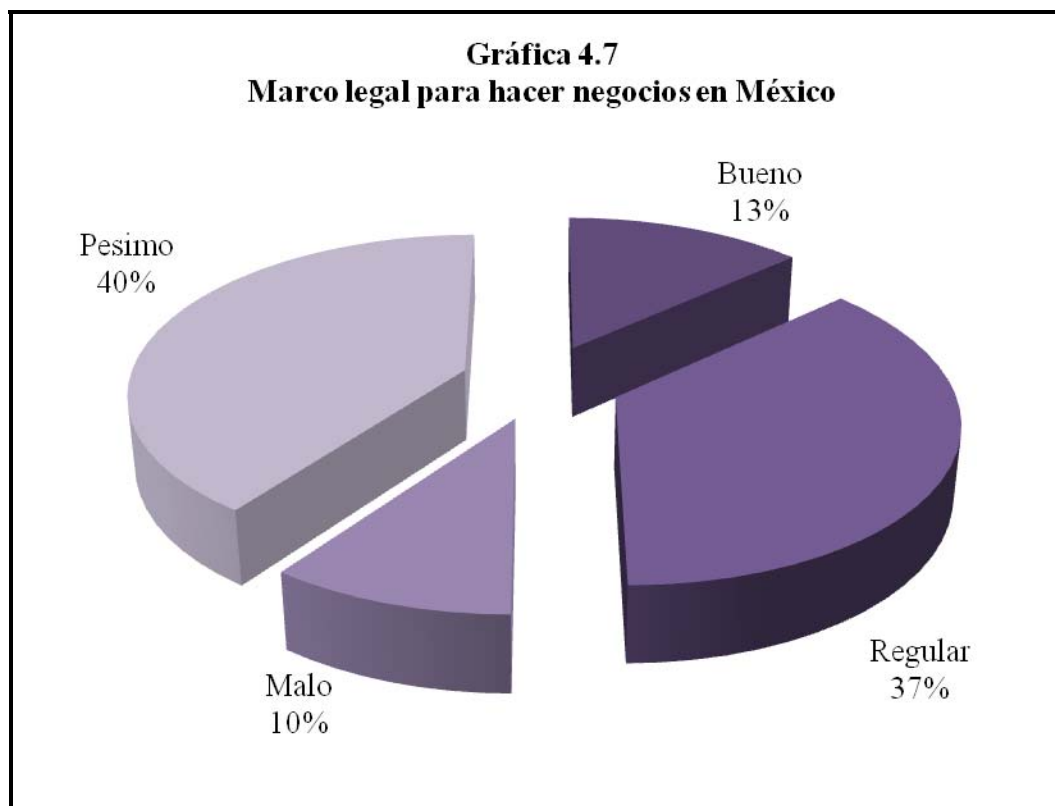
Se identifica una apreciación del 37% para regular y un 17% para buena, la habilidad del gobierno, empresas y sociedad para crear estrategias y políticas de competitividad, con una clara tendencia a la evaluación negativa de éstos actores en cuanto a destrezas para elaborar políticas, planes y estrategias efectivas de apoyo al sector. Esta falta habilidades y destrezas provocan que los programas y políticas actuales no tengan los resultados esperados e impacten en la competitividad del sector.



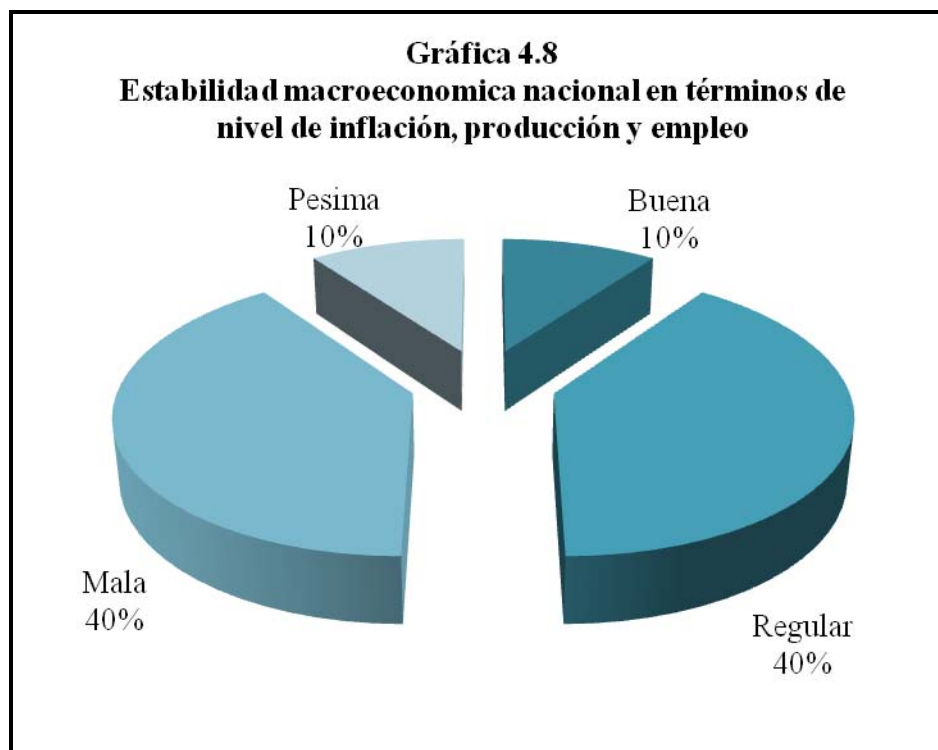
Los datos señalan que los esfuerzos realizados hasta el momento para lograr una cohesión social han sido poco efectivos, (47% regular, 10% bueno, 3% excelente), existe la opinión por parte de algunas empresas de la industria del mueble (40% en su total) de que los esfuerzos son malos y pésimos. Situación que provoca que no existan lazos fuertes de cooperación entre los integrantes del mercado, para conseguir ser más eficientes en sus actividades productivas.

4.2.2 Nivel macro

En este apartado se presenta información recabada del nivel macroeconómico en relación al marco legal de los negocios del país, la estabilidad económica y su impacto en la competitiva.



Los datos denotan una pésima perspectiva para llevar a cabo negocios en México, en cuanto a burocracia y trámites se refiere. Con una suma del 87% de los encuestados califican de regular a pésimo el marco legal de los negocios en México, por sólo un 13% que se refieren a que es bueno. Esta realidad no permite la competitividad de las organizaciones ya que los costos para cubrir una serie de trámites se incrementan considerablemente, aunados a la inestabilidad económica y a la paridad del tipo de cambio.



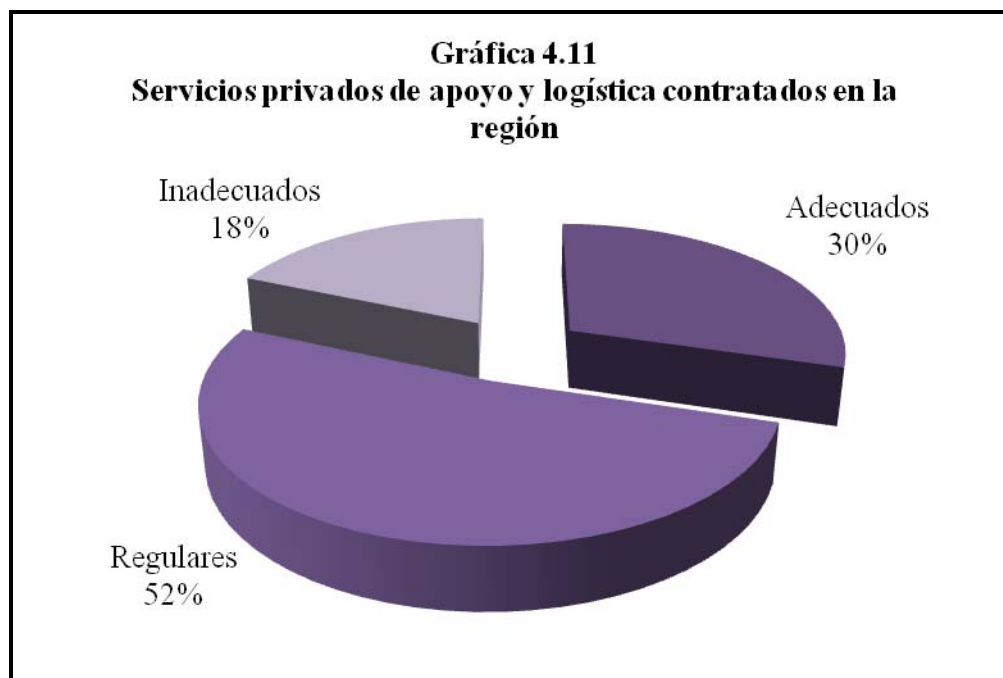
Se puede apreciar con base en los datos obtenidos, que sólo una de cada diez empresas del giro mueblero, considera que la estabilidad económica en México es buena, mientras un 50% de las encuestadas asegura que es mala y pésima, ya que los niveles de precios, el crecimiento económico y el nivel de empleo en el país, es algo en lo que se debe poner más atención cuando se diseñen políticas, estrategias y acciones de apoyo a este ramo industrial.

4.2.3. Nivel meso

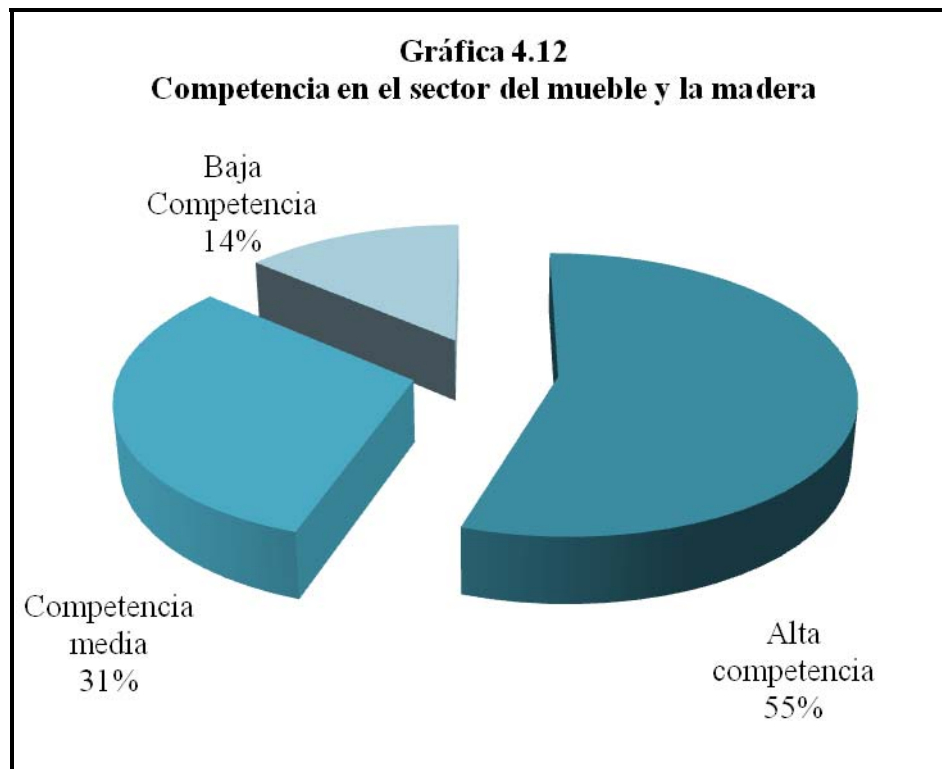
En este apartado presentamos los resultados de la infraestructura, logística, servicios de: capacitación, asesoría y educación, con que cuenta la región para fortalecer la operación y eficientizar la industria del mueble.



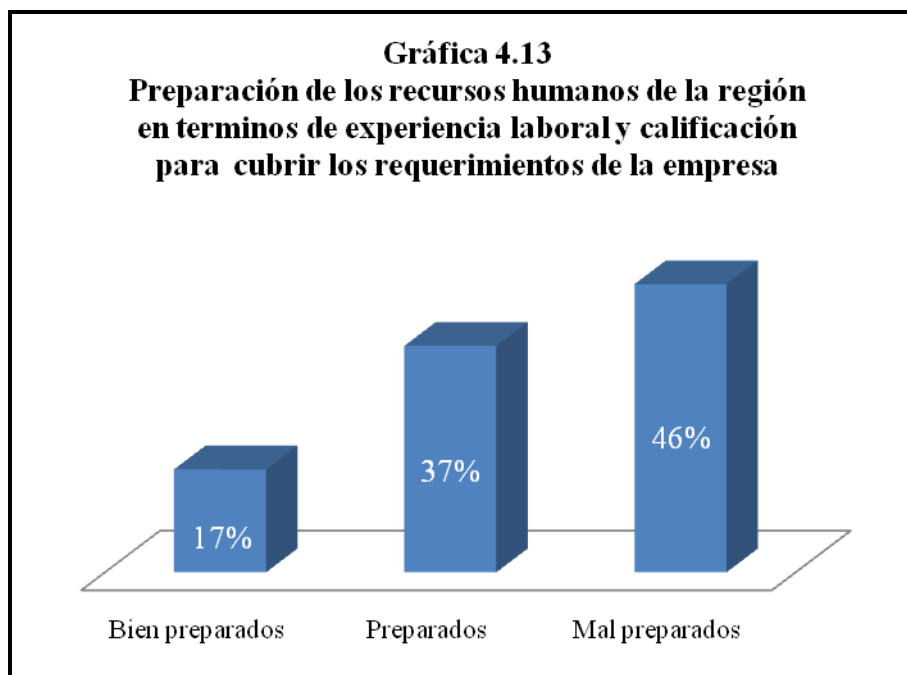
En su gran mayoría (83%), las empresas de la industria del mueble encuentran insatisfactoria la infraestructura de la región, ya que la carencia o mal funcionamiento de vialidades, alumbrado y otros servicios públicos afectan de manera directa la operación óptima de sus empresas; sólo el 17% consideran adecuada dicha infraestructura. Como se puede observar esta situación no ayuda a la eficiencia de las operaciones de logísticas de este sector.



El 52% de las encuestadas afirman que los servicios de apoyo y logística se catalogan en el rango de “regulares”. Por otra parte, tres de cada diez de las empresas encuestadas afirman que estos servicios son los adecuados para cubrir sus necesidades. Pero si se suman las que opinan que los servicios son regulares e inadecuados se obtiene un 70%, esta gráfica confirma lo señalado anteriormente en relación a la infraestructura y logística de la región.



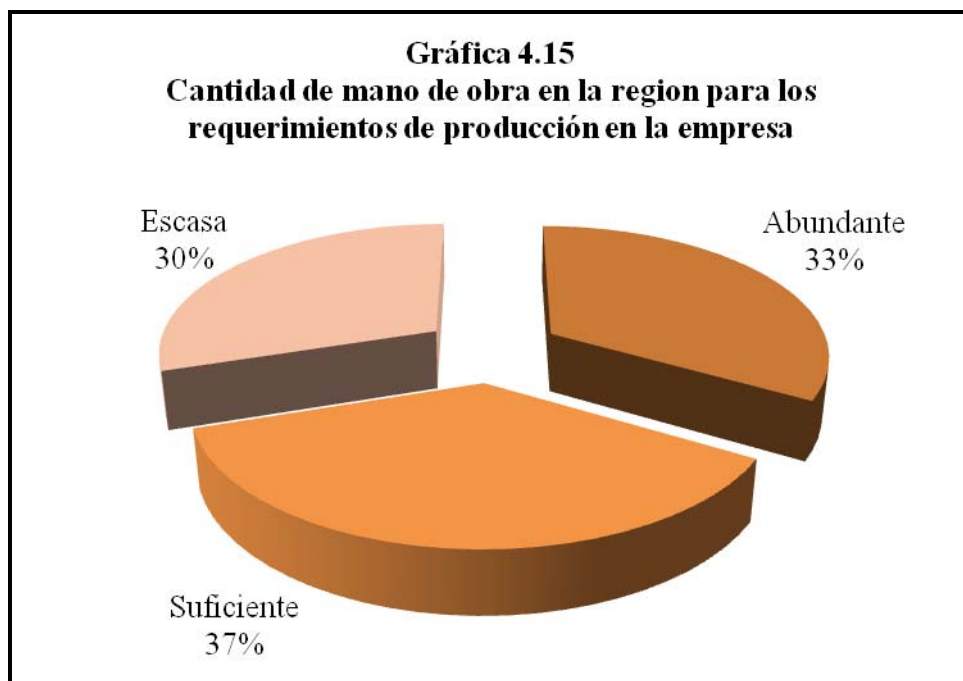
Los datos señalan que existe un ambiente de alta competencia en el sector del mueble, donde un poco más de la mitad de los encuestados afirman que la competencia entre empresas es alta en el sector, y una tercera parte menciona que existe un nivel medio competencia. Se considera favorable esta situación ya que permite ser creativo e innovador para permanecer en el mercado.



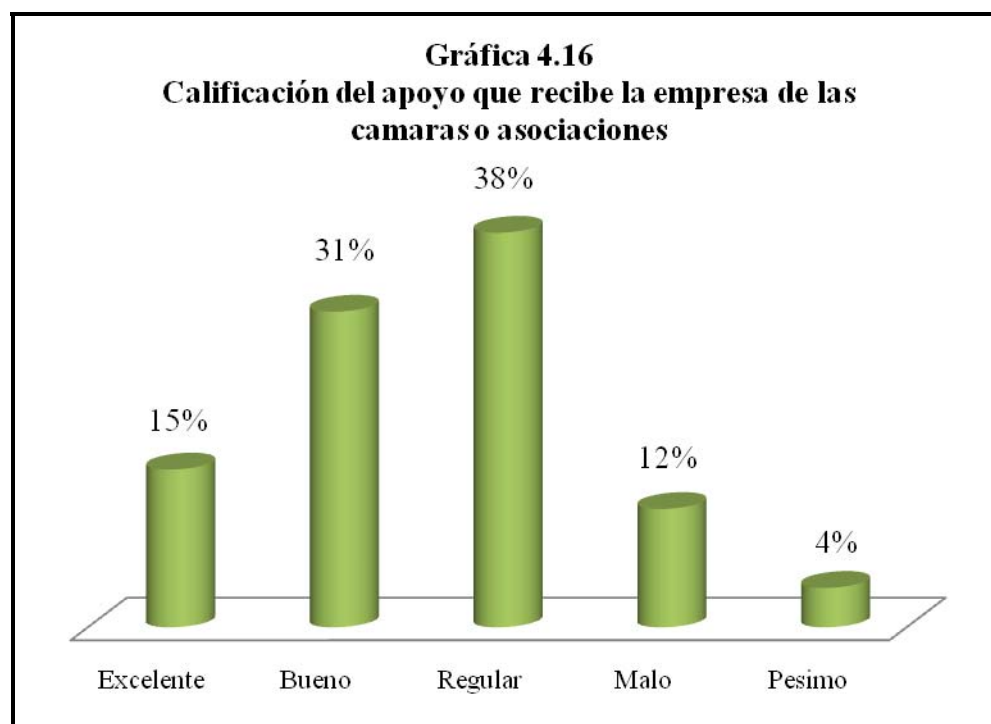
Por medio de los datos obtenidos en la investigación, se identifica una escasez en términos de experiencia laboral y calificación para cubrir las necesidades de recursos humanos del sector. La mayoría de las empresas encuestadas encuentran “preparados” y mal preparados a la mano de obra existente en términos de su calificación para el trabajo. En este punto es muy importante impulsar programas de capacitación, cursos diplomados, etc, a través de las asociaciones empresariales y los centros educativos.



La preparación para cubrir las necesidades de profesionistas en la región, alcanza un nivel aceptable de acuerdo a la opinión del sector mueblero. Un poco más de la tercera parte de dicho sector, considera a los recursos humanos en términos de su preparación educativa y profesional como “mal preparados”. Se tienen que realizar esfuerzos que permitan incorporar en los planes y programas de estudios de las carreras afines, que ofertan los centros educativos cursos que fortalezcan la competitividad de esta industria.



En relación a la cantidad mano de obra en la región Tijuana-Rosarito, el 70 % mencionan que es suficiente y abundante para cubrir los requerimientos de producción de las empresas muebleras. Por otra parte, una tercera parte de las empresas del sector encuestado encuentran escasa la mano de obra en la región para cubrir sus necesidades productivas.

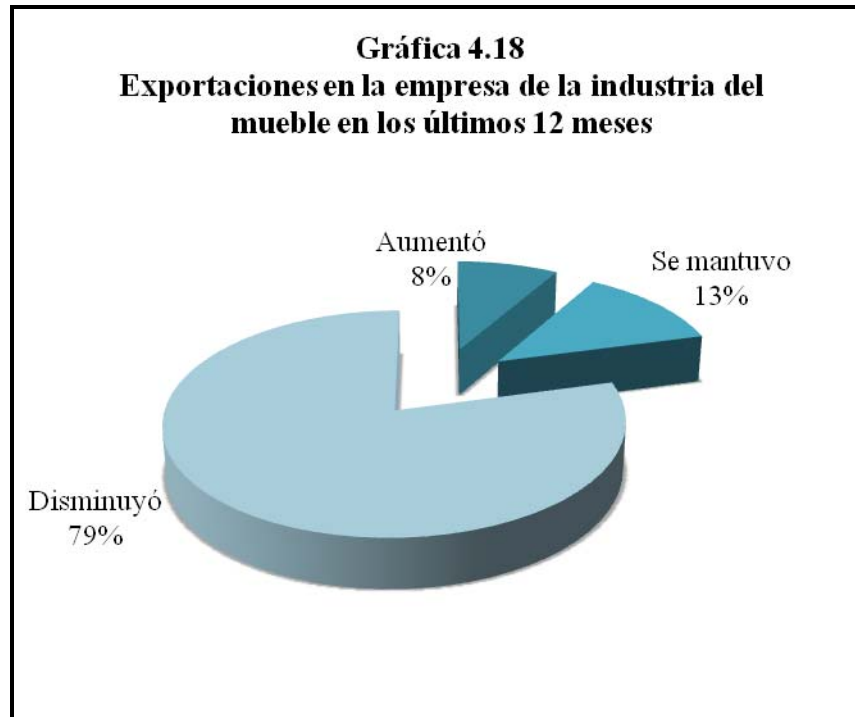


Una inclinación hacia calificaciones positivas se puede apreciar en la opinión de las empresas muebleras de la región, con respecto al apoyo recibido por parte de las cámaras y/o asociaciones a las que pertenecen. Solamente un 16% de las empresas encuestadas consideran éstos apoyos como insatisfactorios.

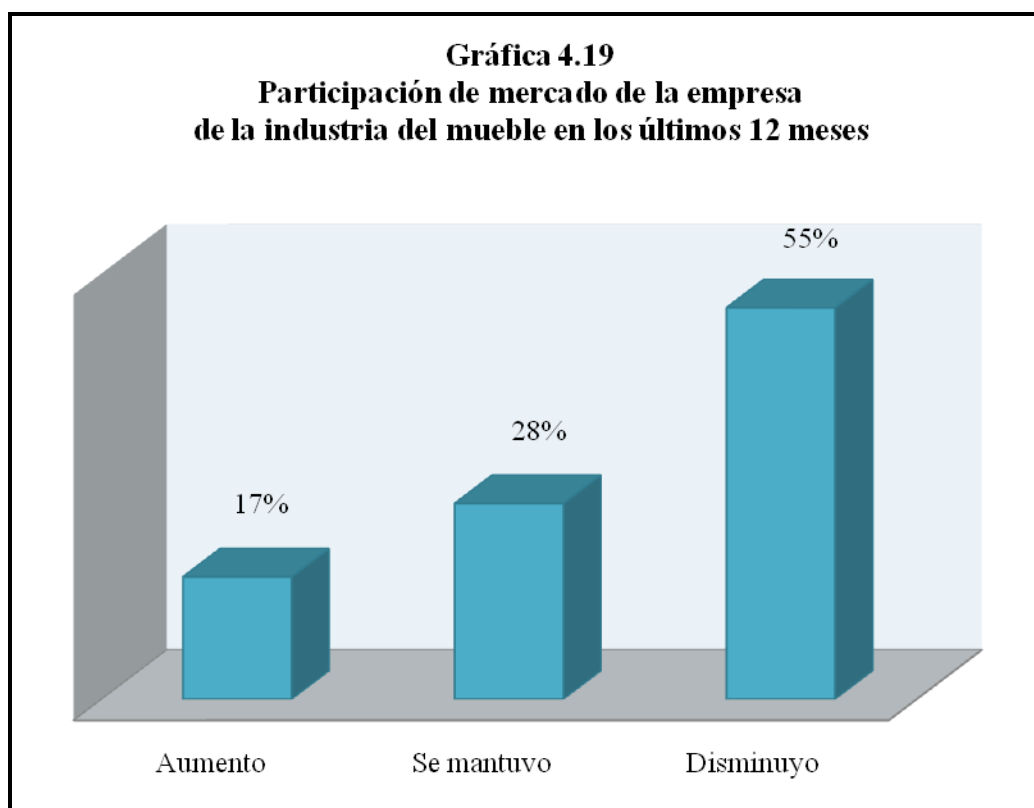
4.3. Micro. Empresa, ventajas competitivas.

En este apartado se obtuvo información de la situación operativa de las áreas funcionales de las empresas, como producción, ventas y distribución, abastecimiento, diseño de los productos, finanzas y su medio ambiente, y se muestran las gráficas que se consideran más importantes de cara área.

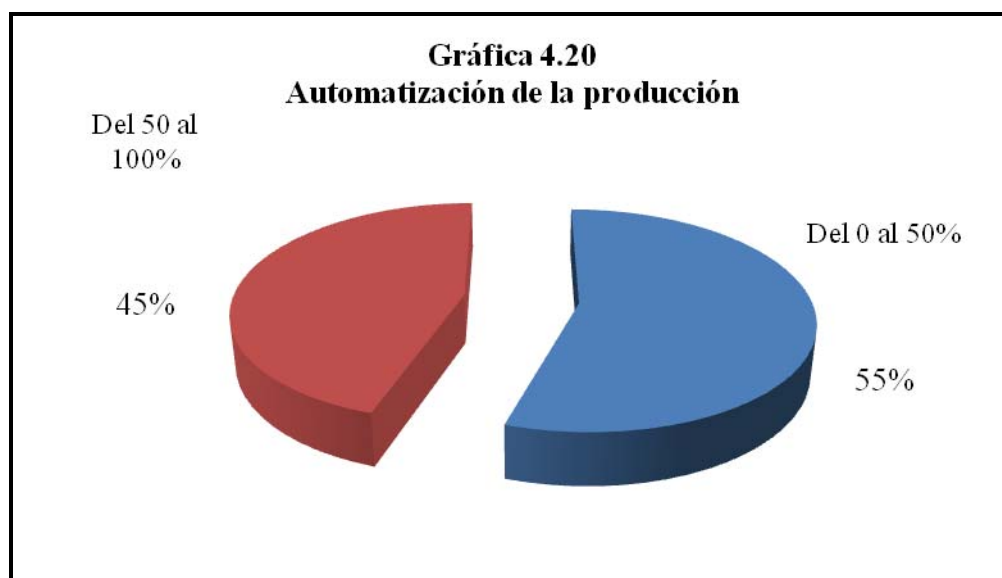
4.3.1. Proceso productivo.



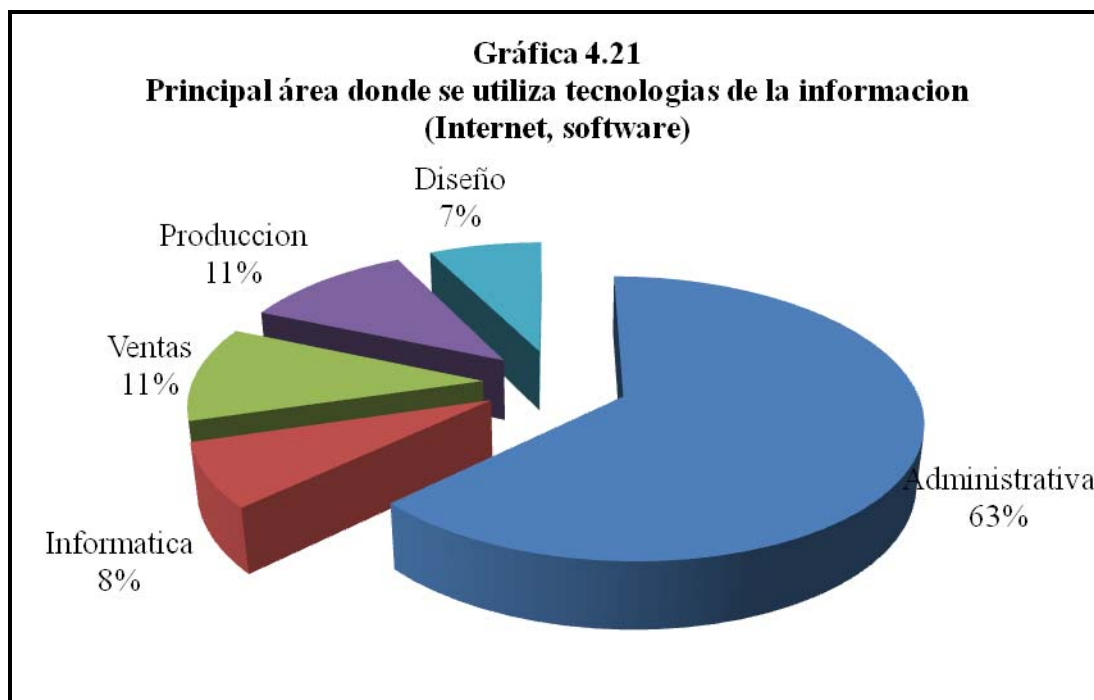
De acuerdo con los datos obtenidos, aproximadamente un 80% de las empresas del sector mueblero disminuyeron sus exportaciones en el último año (2007). Solamente un 20% (aproximadamente) de las encuestadas consideran que sus exportaciones se mantuvieron e incluso aumentaron. Hasta cierto punto esta situación es consecuencia de todas los factores que se comentaron anteriormente.



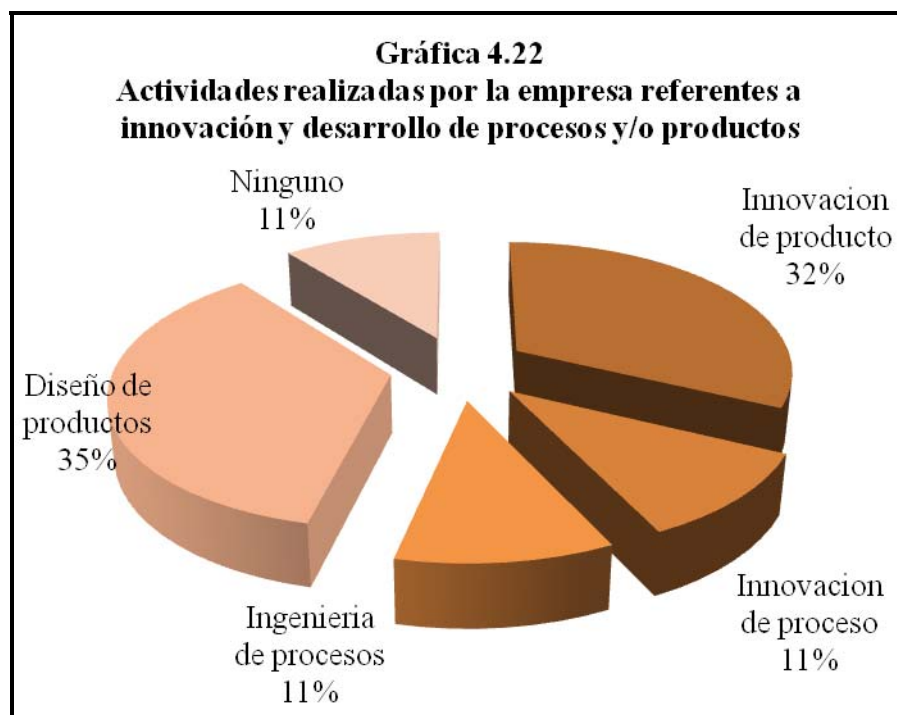
Un 55% de las empresas encuestadas, han registrado una disminución en su participación en el mercado del mueble, lo cual se contrasta con un 17%, que representa el grupo de empresas que registraron un aumento en su participación de mercado y un 28% que indica que se mantuvo su participación.



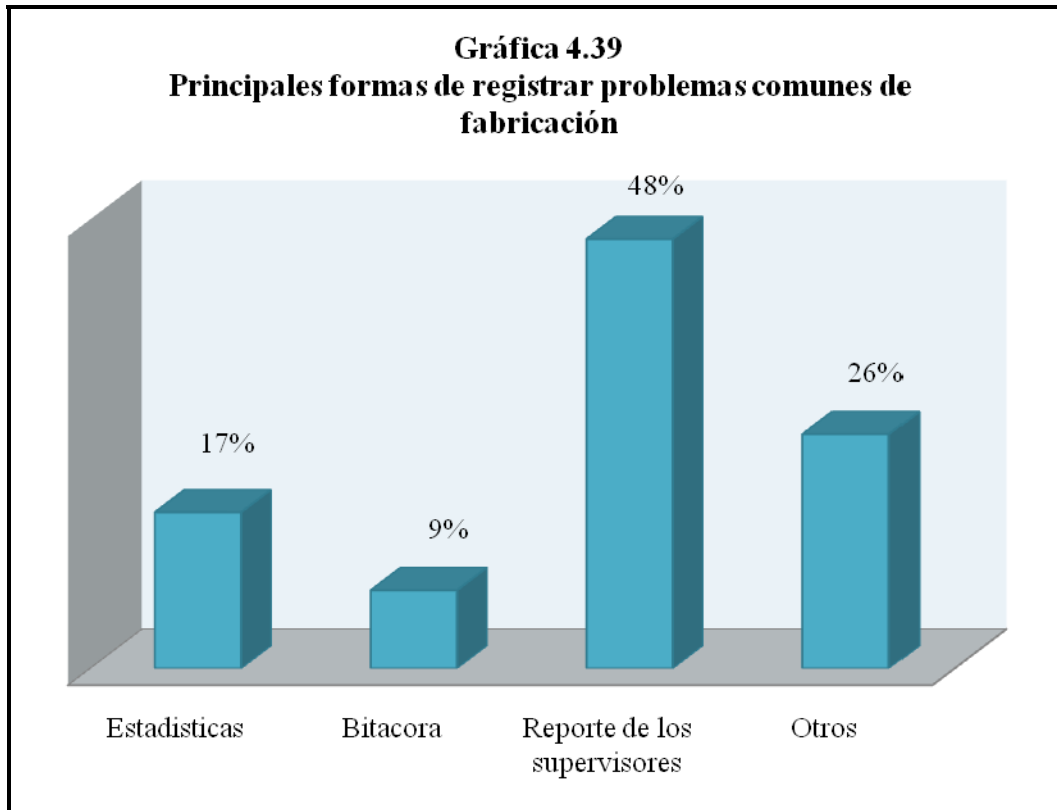
De las empresas encuestadas, un poco más de la mitad cuenta con un nivel menor al 50% de automatización de su producción, mientras un 45% de las empresas indagadas muestran un nivel de automatización superior al 50% de sus procesos totales. Situación que representa un área de oportunidad de mejora para las unidades productivas.



La investigación descubrió que la mayoría de las empresas utilizan internet y software principalmente en el área administrativa, seguido por áreas como ventas y producción (sumando un 22% entre ambas), en contraste con diseño e informática, donde ambas apenas alcanzan una participación del 15%. Situación que demuestra el poco uso de las tecnologías para el diseño de sus productos, lo cual las hace muy vulnerables ante la competencia local e internacional.

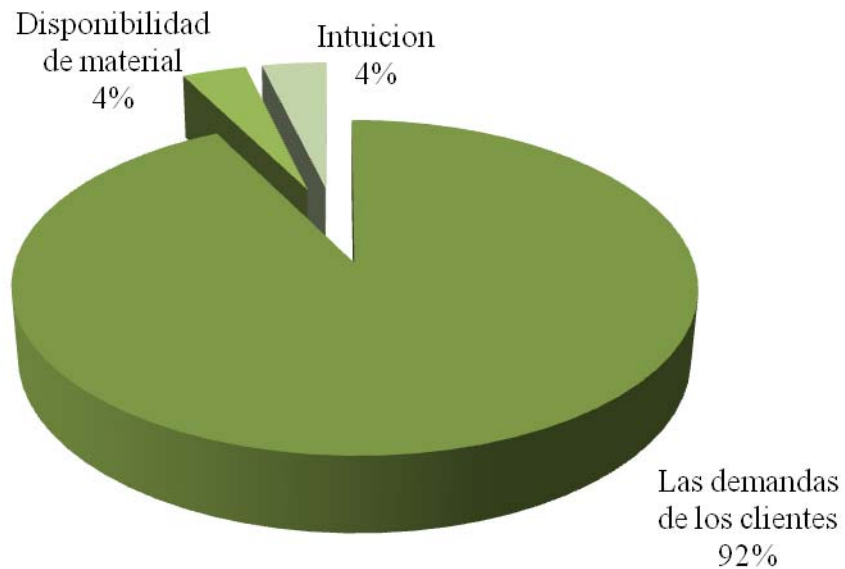


De las treinta empresas participantes en el estudio, una cantidad considerable (aproximadamente siete de cada diez) realizan entre sus actividades regulares, tareas referentes al diseño e innovación de sus productos. Las tareas relativas a la ingeniería de procesos y a la innovación de los mismos, ocupan un tercer lugar, prácticamente con el mismo porcentaje. Estas actividades deben ser impulsadas por los empresarios del ramo.

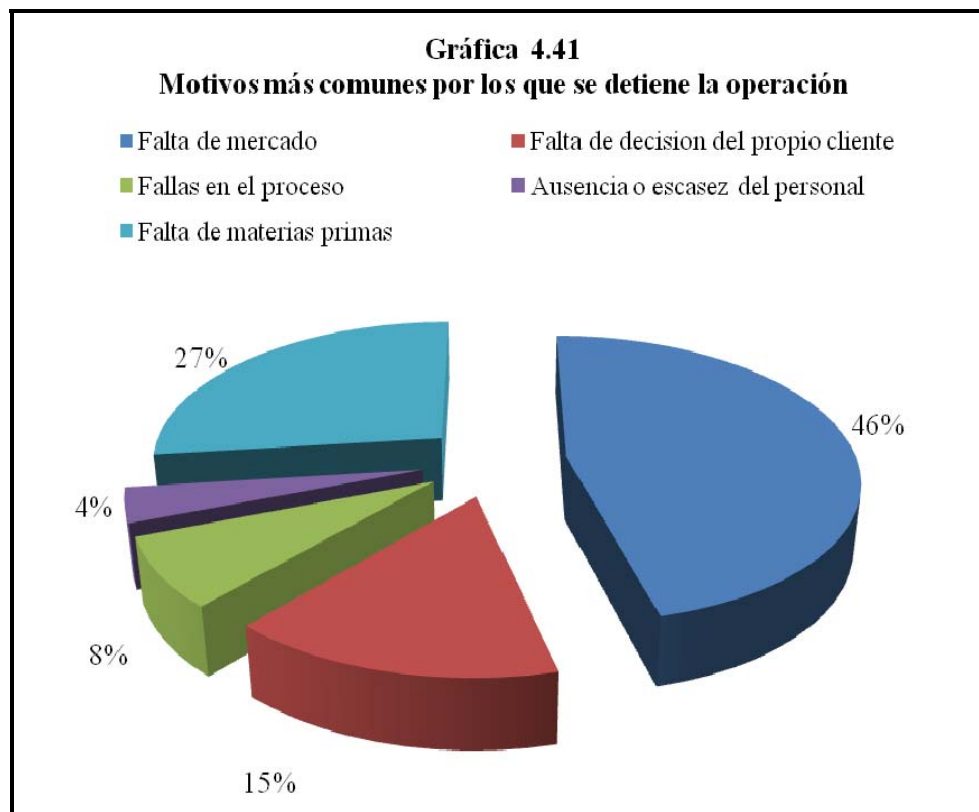


Los reportes de los supervisores, es la manera más común de registro de los problemas de fabricación, entre las empresas del sector mueblero encuestadas, el 17% llevan estadísticas de los problemas detectados, y aproximadamente una de cada diez de las organizaciones indagadas, lleva una bitácora de los problemas presentados en la fabricación de sus productos.

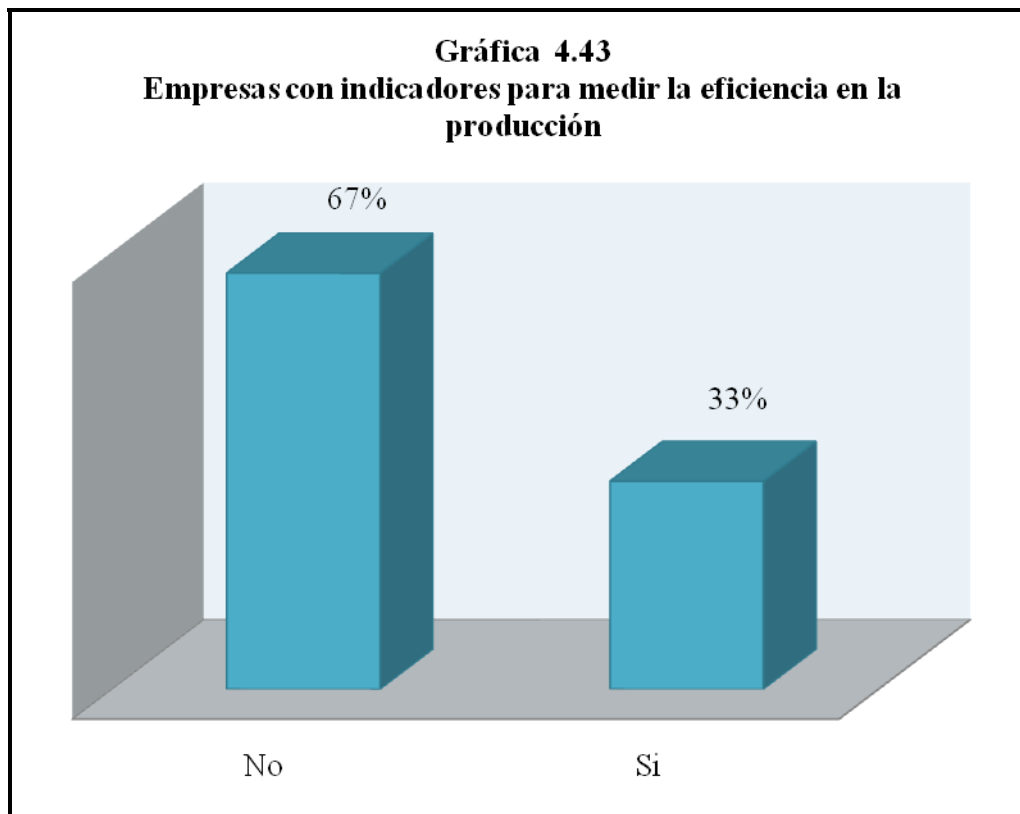
Gráfica 4.40
Principal criterio para la toma de decisiones en la programación de la producción



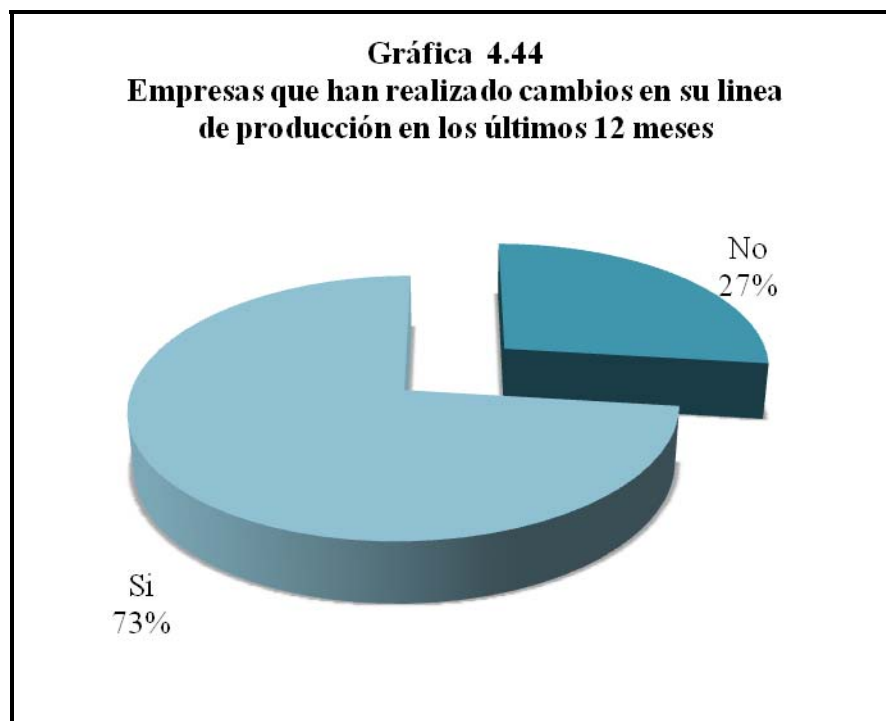
La información obtenida por parte de las empresas revela que la demanda de los clientes, es el factor más importante al momento de programar la producción. Al conocer el volumen de la demanda, la gran mayoría de las empresas encuestadas (nueve de cada diez) planean y programan su producción para ajustarse a dichos requerimientos.



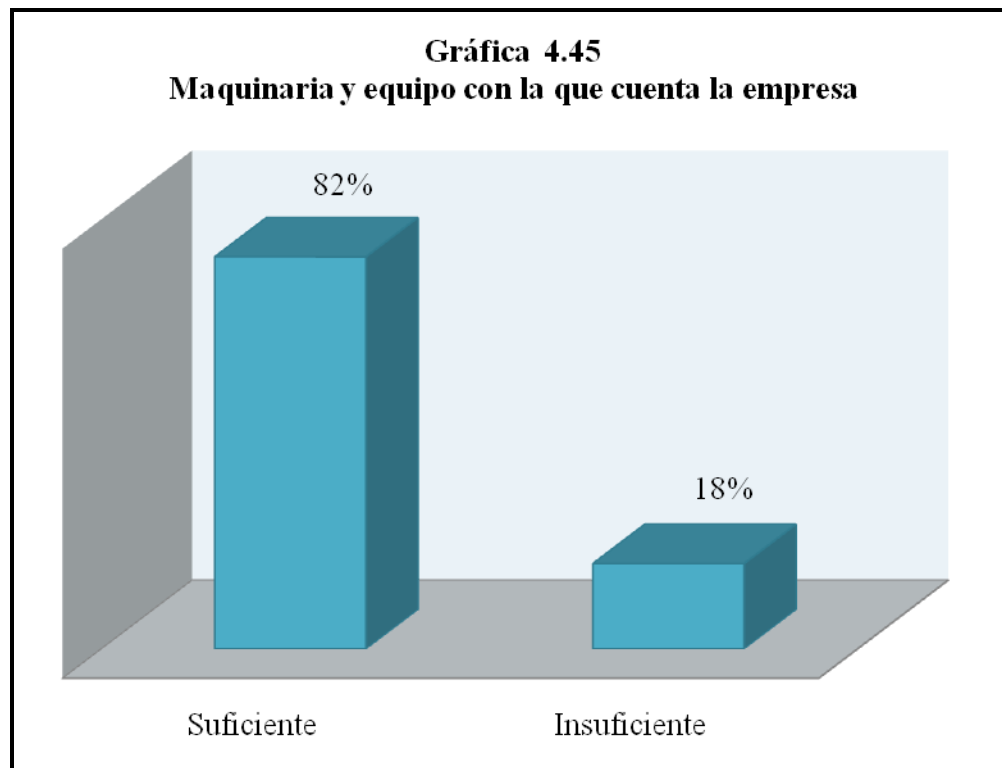
La falta de mercado y la escasez de materias primas son las razones principales por las cuales se detiene la operación de la empresa, un 15% opina que es la falta de decisión de cliente y un 8% opina que se debe a las fallas en el proceso de fabricación, y una minoría de encuestados afirma que esto se debe principalmente a la escasez del personal para laborar. Por lo tanto debe asegurar el abasto suficiente y oportuno de materias primas, que les permita la eficiente operación de los negocios.



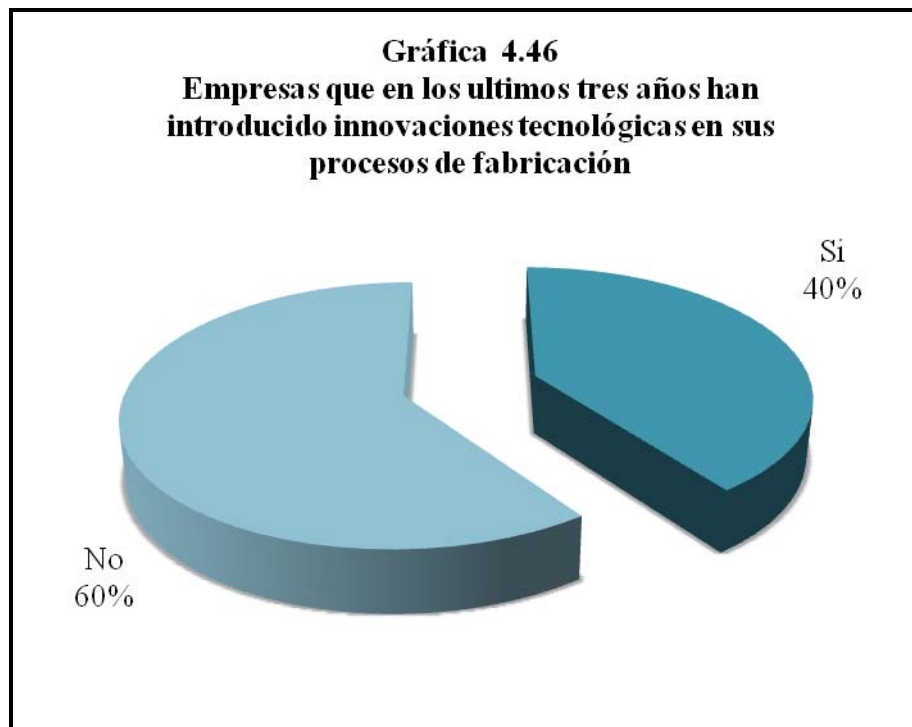
La mayoría de las empresas encuestadas informan que no cuentan con indicadores para medir la eficiencia en su sistema de producción. Solamente un 33% del total de participantes en el estudio, revelaron que cuentan por lo menos con algún indicador para medir la eficiencia en su producción. Es necesario que se diseñen los indicadores pertinentes que ayuden a la evaluación objetiva de los resultados.



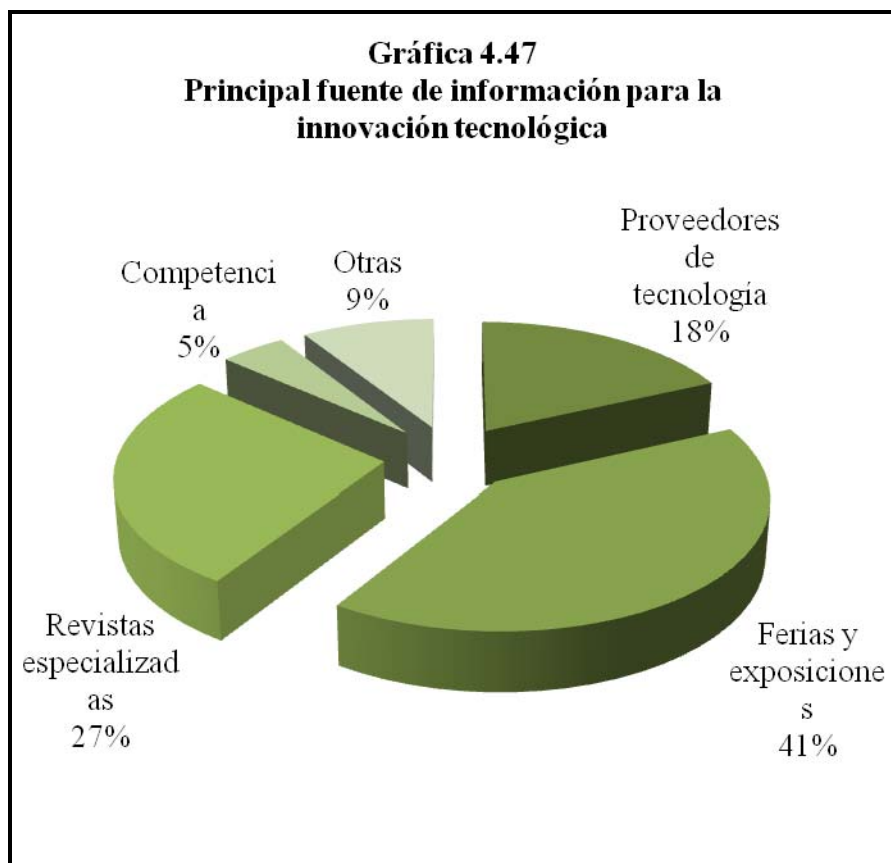
Un porcentaje predominante de empresas encuestadas afirmaron el haber realizado algún cambio en su línea de producción, ya sea para disminuir los tiempos de los procesos o reducir desperdicios, así como aprovechar los espacios, entre otras razones.



La información revela que la gran mayoría de las empresas del sector mueblero regional, cuentan con maquinaria y equipo suficiente para llevar a cabo sus actividades productivas para el logro de sus objetivos. Esta situación favorece la programación de las actividades productivas y dar respuestas a incrementos de producción por los aumentos de pedidos de los clientes.

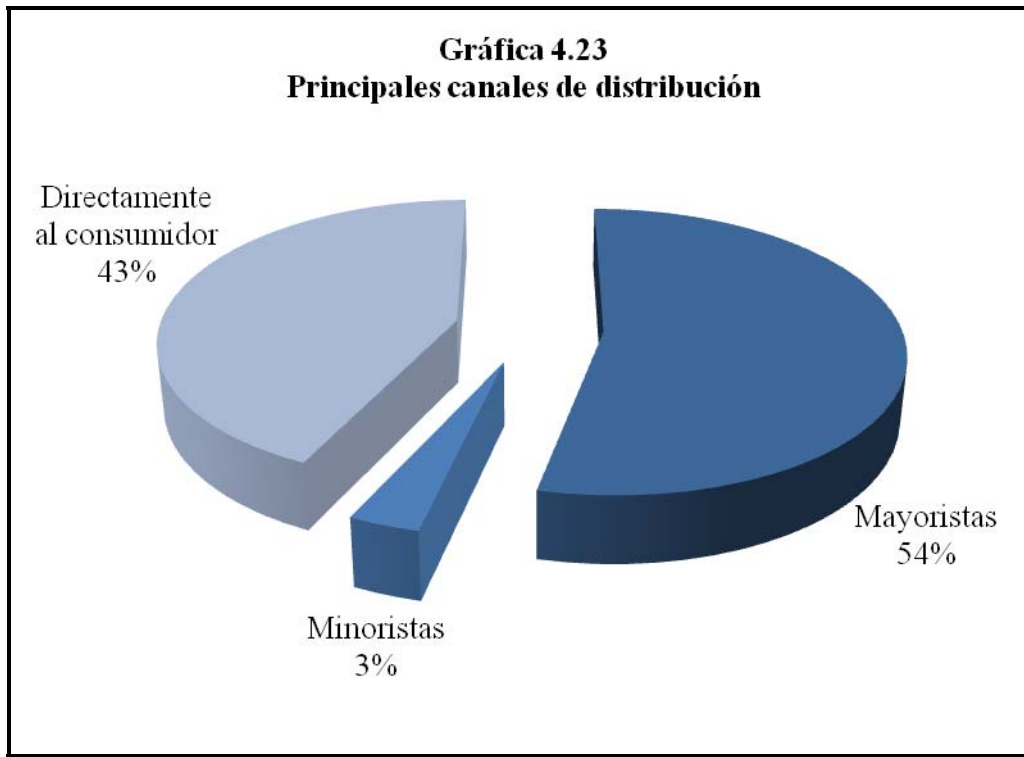


Los datos arrojados por el estudio informan que seis de cada diez empresas muebleras, no han realizado alguna innovación tecnológica en alguno de sus procesos de fabricación, mientras solamente cuatro de cada diez han introducido innovaciones tecnológicas en por lo menos alguno de sus procesos productivos. Es conveniente revertir esta realidad con el fin de que optimizar los procesos productivos de las organizaciones.

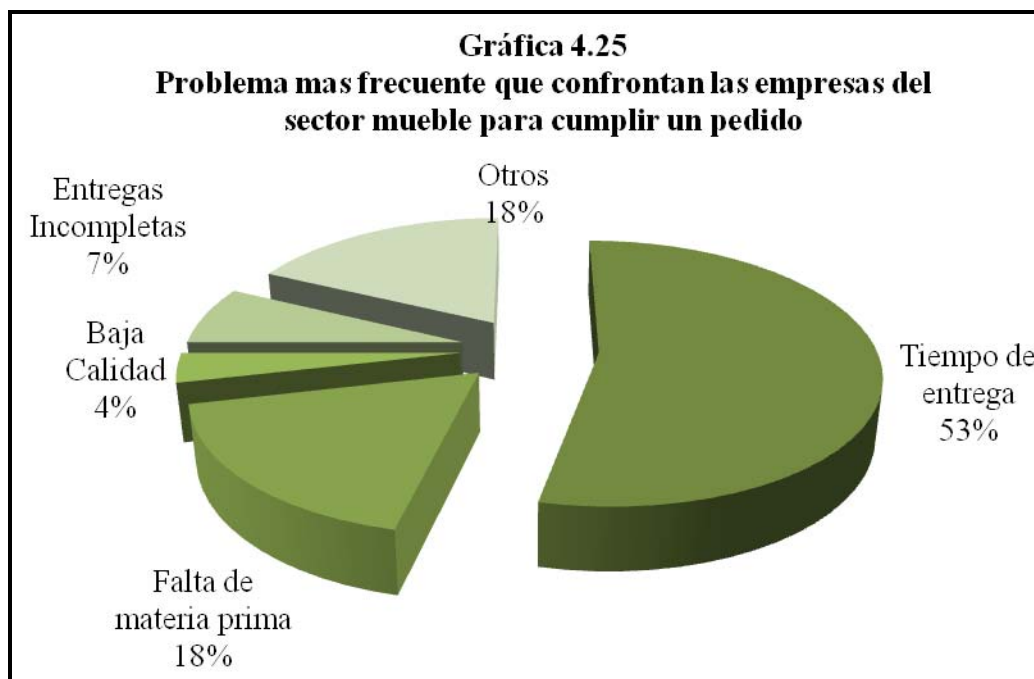


Cuatro de cada diez empresas del giro mueblero, consideran como principal fuente de información para la innovación tecnológica, la asistencia a las ferias y exposiciones organizadas en la región. Como fuente secundaria de información, se encuentra con una participación considerable las revistas especializadas en el giro de la industria del mueble y los proveedores de tecnología. Es muy importante que conozcan estas fuentes, pero es más efectivo que incorporen las tecnologías al proceso productivo.

4.3.2 Ventas y distribución.

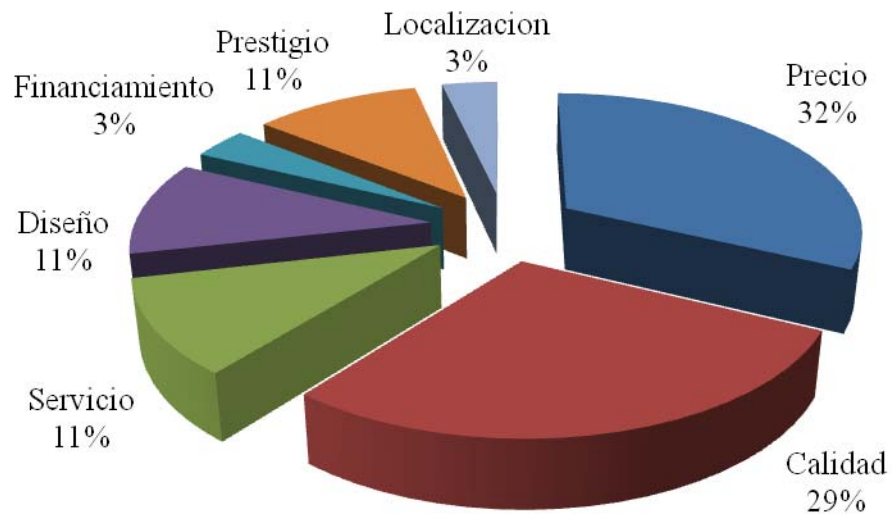


Un poco más de la mitad de las empresas que proporcionó información denota que el principal canal de distribución utilizado por el sector mueblero son los mayoristas. En segundo lugar con una participación del 47% la distribución se realiza directamente al consumidor final y a los minoristas sólo un 3% los utilizan. La recomendación en este apartado es la evaluación de la efectividad de dichos canales.

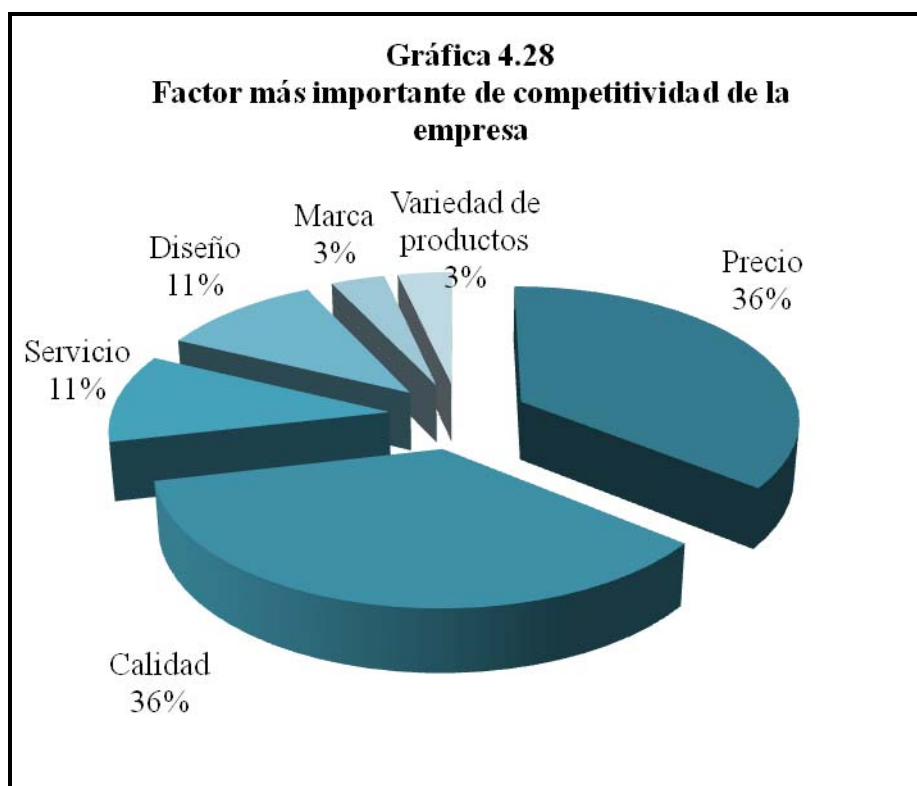


Como se puede observar, el tiempo de entrega de los pedidos se posiciona como principal problema que enfrentan los productores de muebles de la región, seguido por la falta de materia prima, las entregas incompletas y la baja calidad de los productos. Es conveniente que estas debilidades de la operación, sean atendidas por la administración a la brevedad con el propósito de incrementar la productividad.

Gráfica 4.27
Ventaja mas importante que tiene la empresa en relación con sus competidores

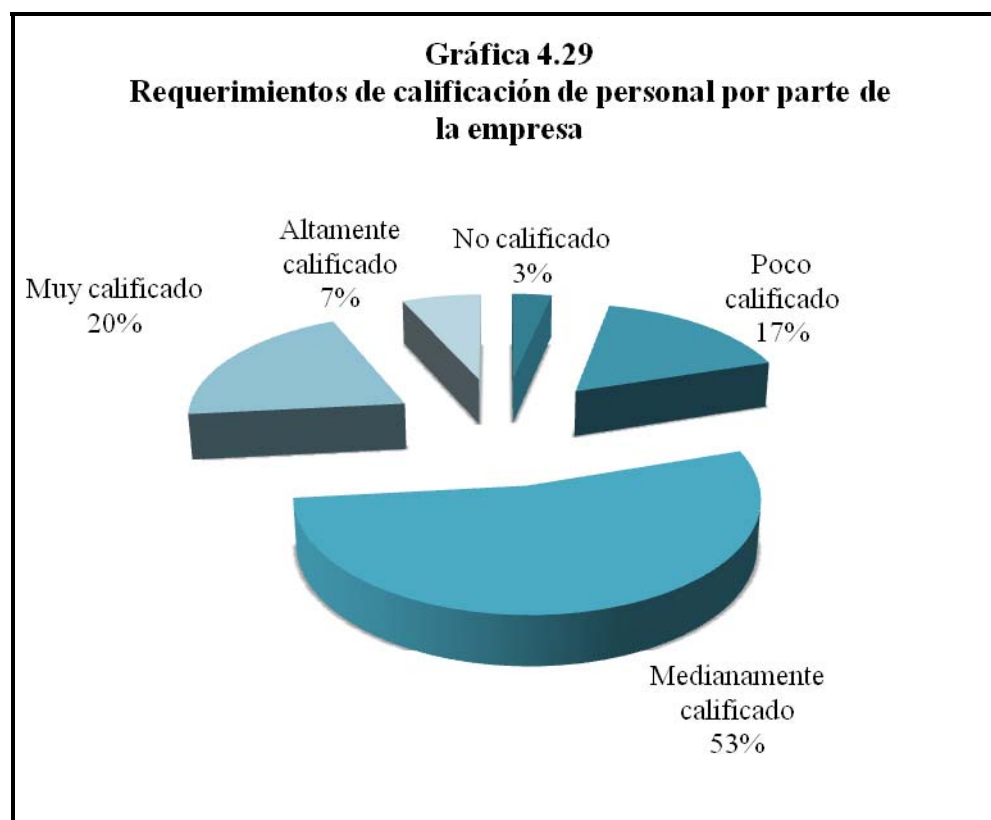


La principal ventaja en relación a sus competidores, según datos del estudio, es el precio de los productos, seguido por la calidad, y en un empate técnico, el diseño de los productos, el servicio proporcionado a los clientes y el prestigio de la empresa (11% los tres). Estos factores de competitividad deben conservarse y fortalecerse, para mantener un posicionamiento en el mercado.

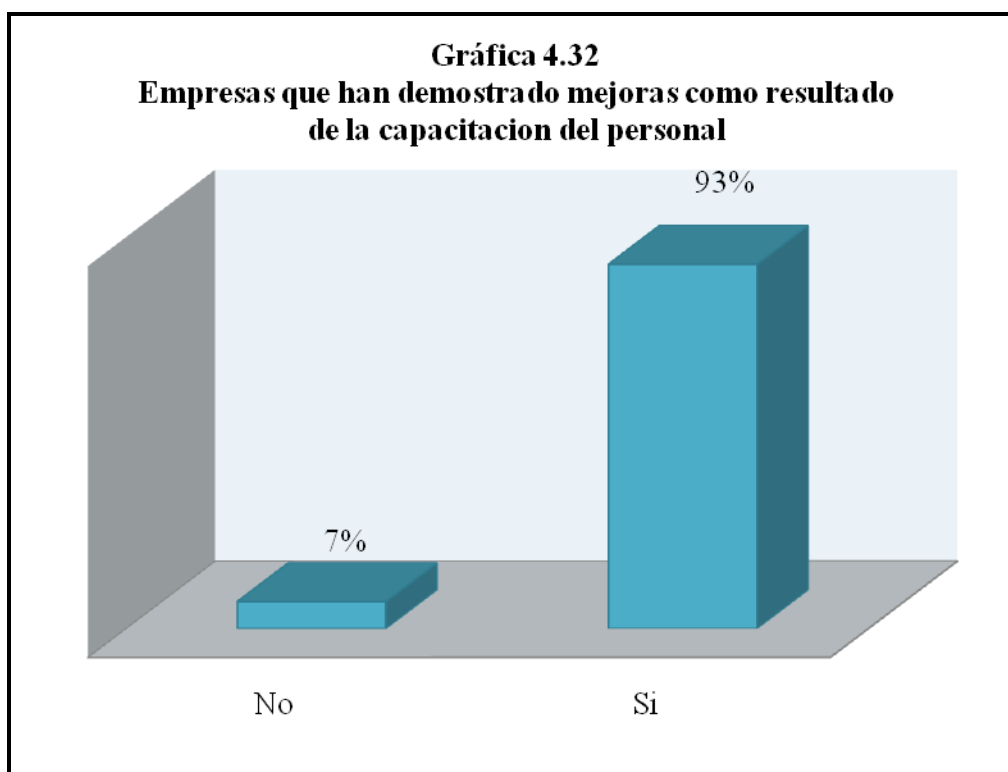


El precio y la calidad de los productos son los factores más importantes de competitividad de las empresas dedicadas al sector del mueble en la región, con un empate el 36% cada uno, el precio y la calidad son los factores que la mayoría de las empresas considera como su ventaja competitiva, seguidos por el servicio, el diseño, la marca y la variedad de productos. Estos factores deben fortalecerse de tal manera que sean los elementos que distingan a las empresas de la competencia.

4.3.3 Recursos humanos.

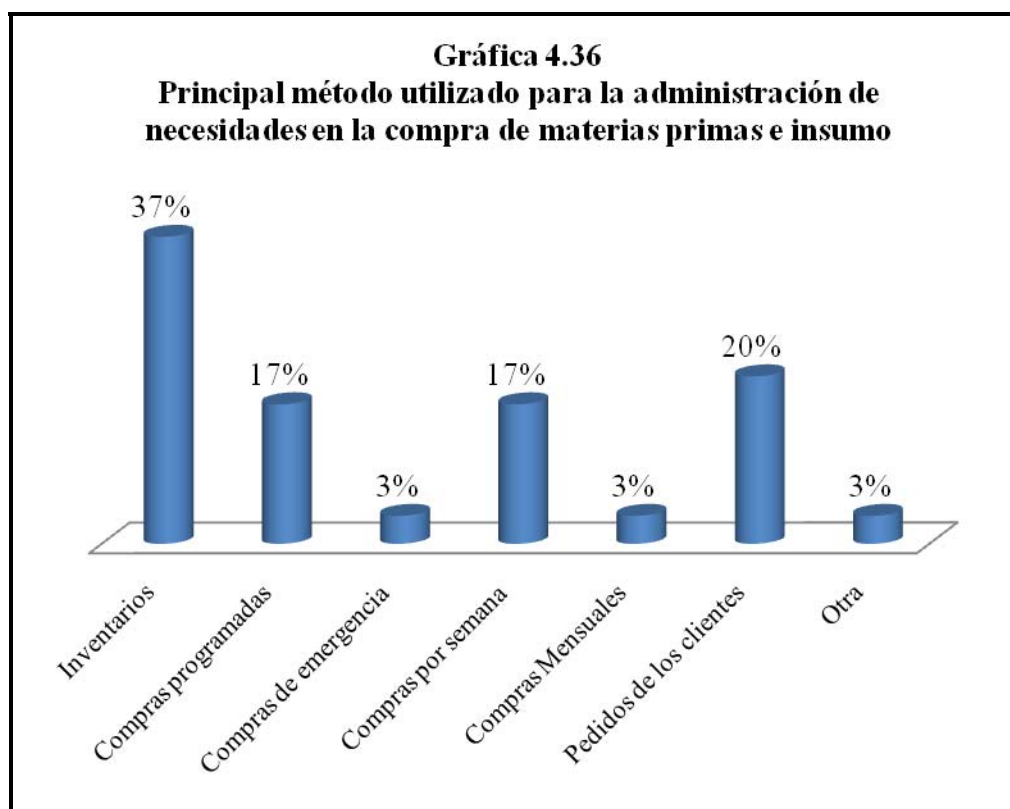


De acuerdo con los datos obtenidos, un poco más de la mitad de las empresas encuestadas, cubren sus necesidades organizacionales contratando personal medianamente calificado, mientras un 20% menciona que requiere personal muy calificado y un 7% demanda personal altamente calificado. Es importante que se tomen acciones para mejorar la calificación para el trabajo de los recursos humanos.

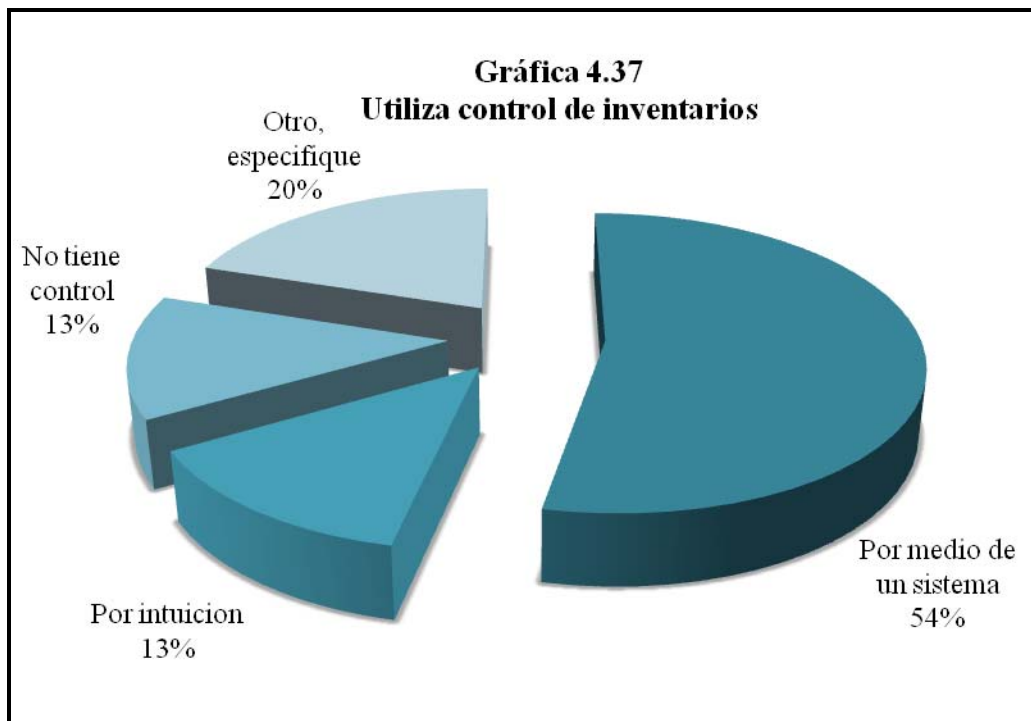


Se observa que un 93% de las empresas mencionan que han tenido mejoras como resultado de la capacitación otorgada al personal. Solamente un 7% de las empresas participantes en el estudio comentaron que no se han mostrado mejoras palpables después de las capacitaciones impartidas.

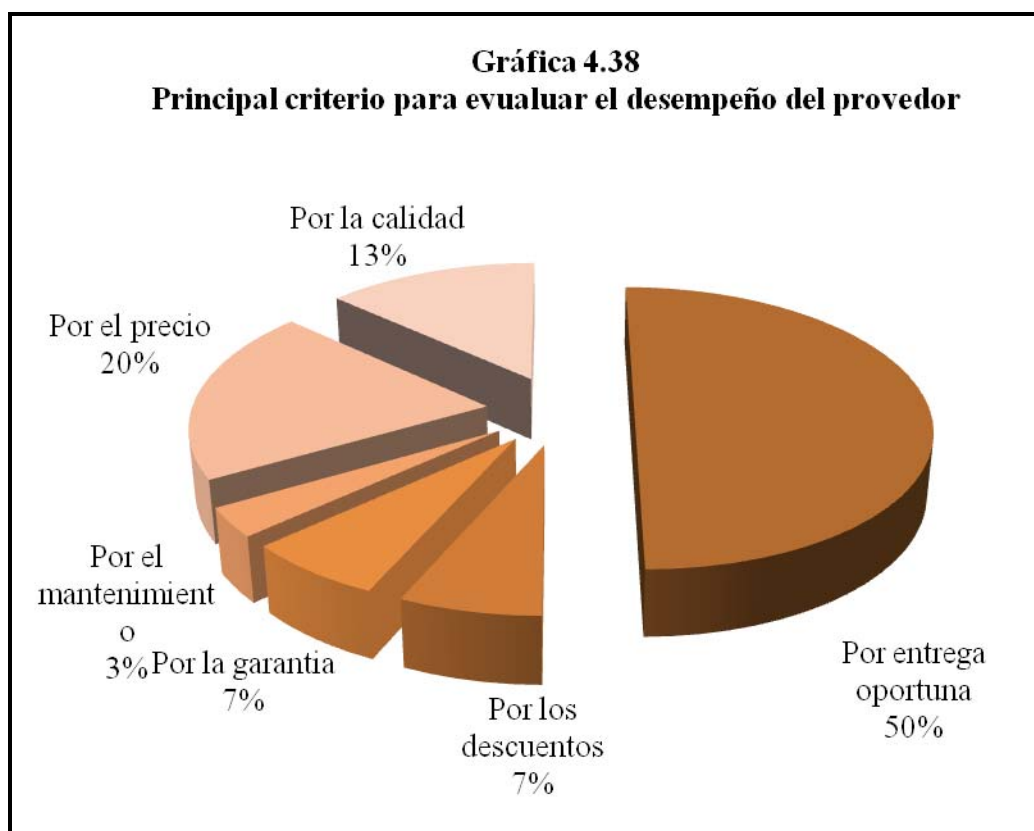
4.3.4. Aprovisionamiento de materias primas.



En la gráfica se observa el método de control de inventarios, se posiciona como favorito de las empresas para administrar sus requerimientos de compra de materia prima. Un 20% de las empresas participantes prefieren guiarse por los pedidos de los clientes, y un 17% se basan en las compras programadas y adquisiciones semanales. Lo importante es que las organizaciones cuenten con algún sistema que les permita la optimización del abastecimiento de insumos.

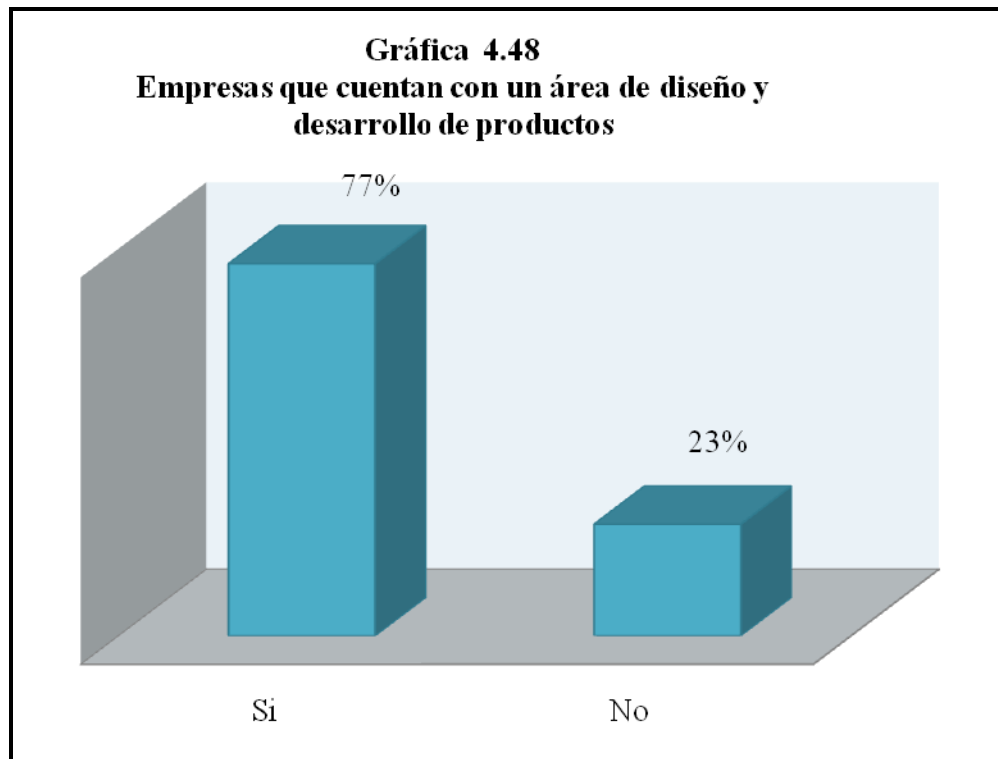


Más de la mitad de las organizaciones encuestadas, lleva un control de sus inventarios por medio de un sistema, mientras que el 13% no tiene establecido un control inventarios y un 11% realiza el control por intuición o experiencia del personal. Se recomienda que todas las unidades productivas, cuenten con un sistema de control existencias de materiales de tal manera que les permita optimizar esta actividad de la cadena de valor.

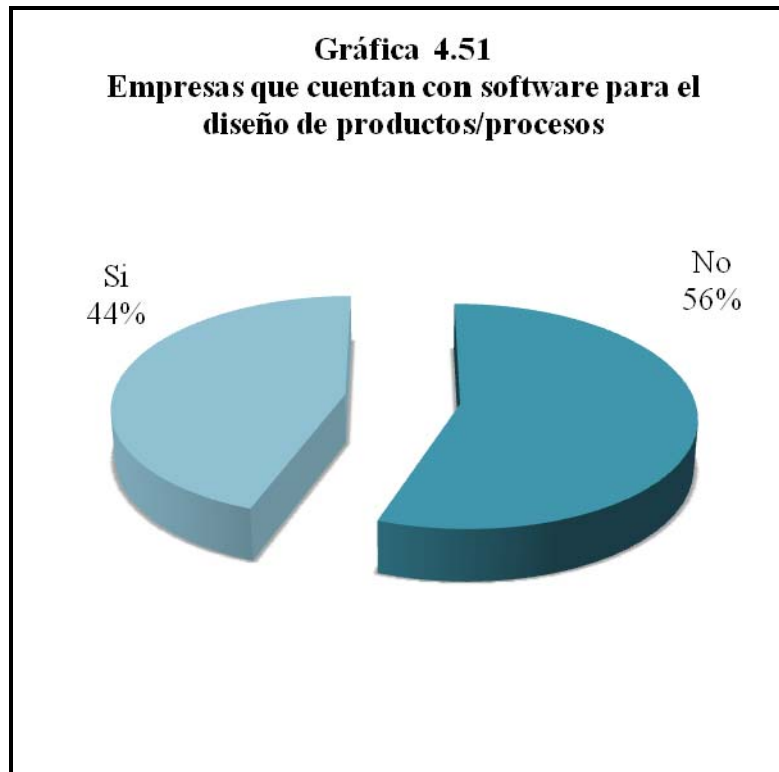


El principal criterio tomado en consideración por parte de las empresas encuestadas para evaluar el desempeño de sus proveedores, es la entrega oportuna de sus pedidos, resaltando esta respuesta en la mitad de los encuestados. Una quinta parte de las empresas evalúa el desempeño del proveedor considerando el precio de los insumos, el 13% por la calidad de los materiales y con un empate del 7% por la garantía y los descuentos otorgados. Prácticamente todas las empresas cuentan con un criterio para evaluar la actividad de sus proveedores, esto es bueno porque les permite tomar decisiones respecto a la continuidad o no de la relación.

4.3.5. Diseño de los productos.

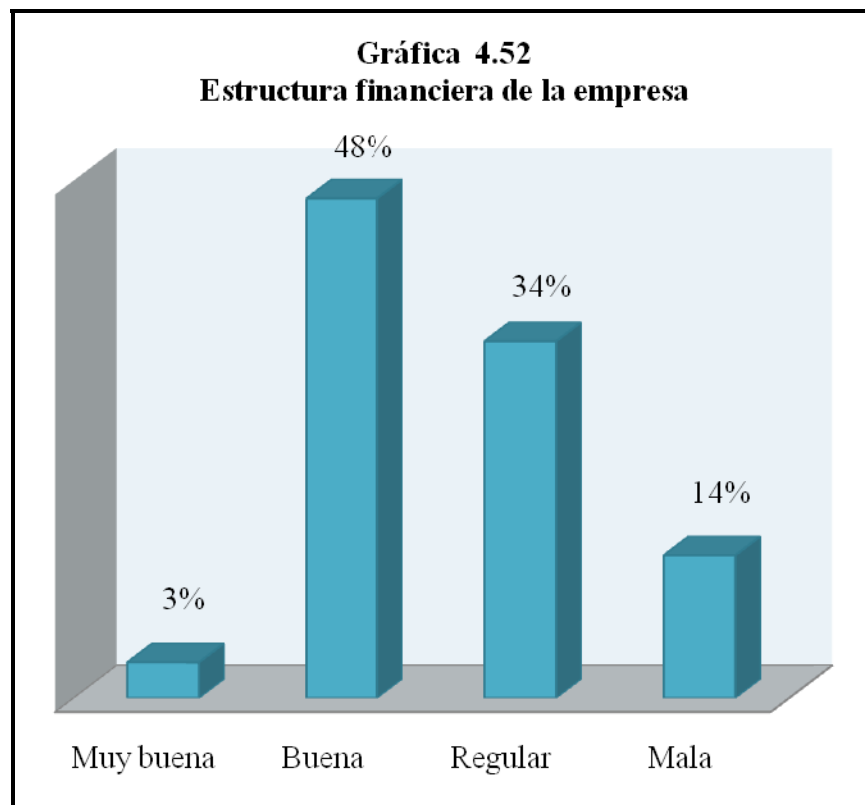


La mayoría de las empresas encuestadas informan que cuentan con un área de diseño y desarrollo de productos. No obstante, existe más de una quinta parte de los encuestados que no cuentan con las áreas anteriormente mencionadas dentro de su organización. La incorporación de estas áreas a la estructura organizacional les permitirá contar con un factor de competitividad.

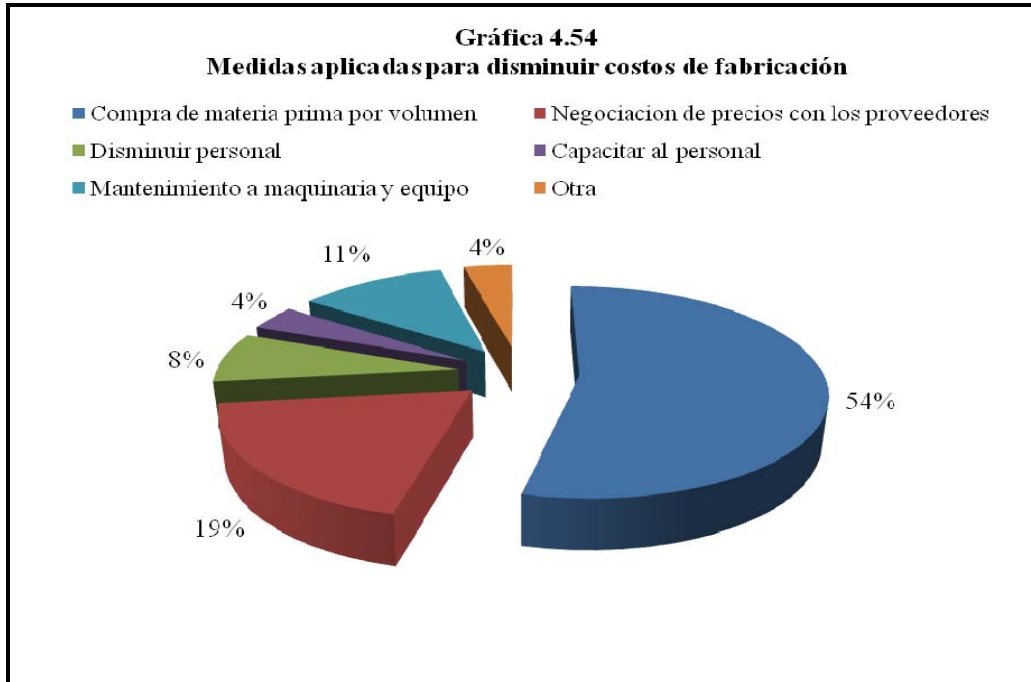


La gráfica señala que un poco más de la mitad de las empresas dedicadas a la fabricación de muebles, no cuenta con algún tipo de tecnología de software para el diseño de alguno de sus productos o procesos; y un 44% de éstas empresas utilizan por lo menos algún tipo de software, ya sea para diseñar productos o mejorar sus procesos internos. En la medida que los empresarios incorporen tecnologías para el diseño de productos y procesos productivos fortalecerán su ventaja competitiva.

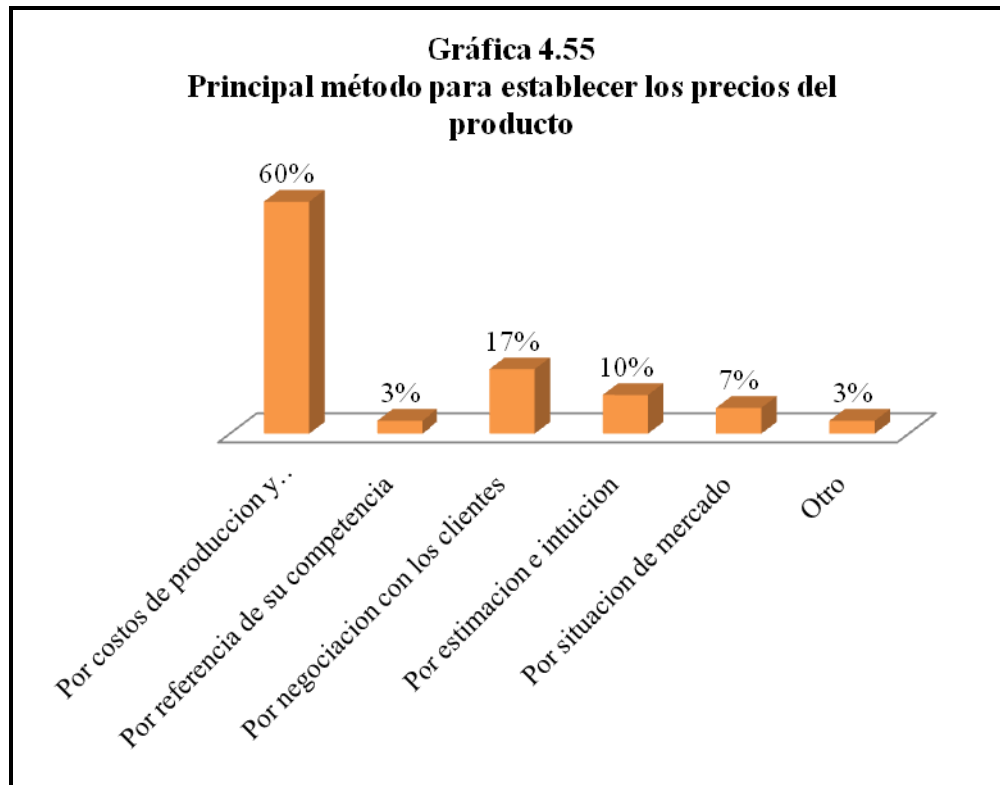
4.3.6. Aspectos financieros.



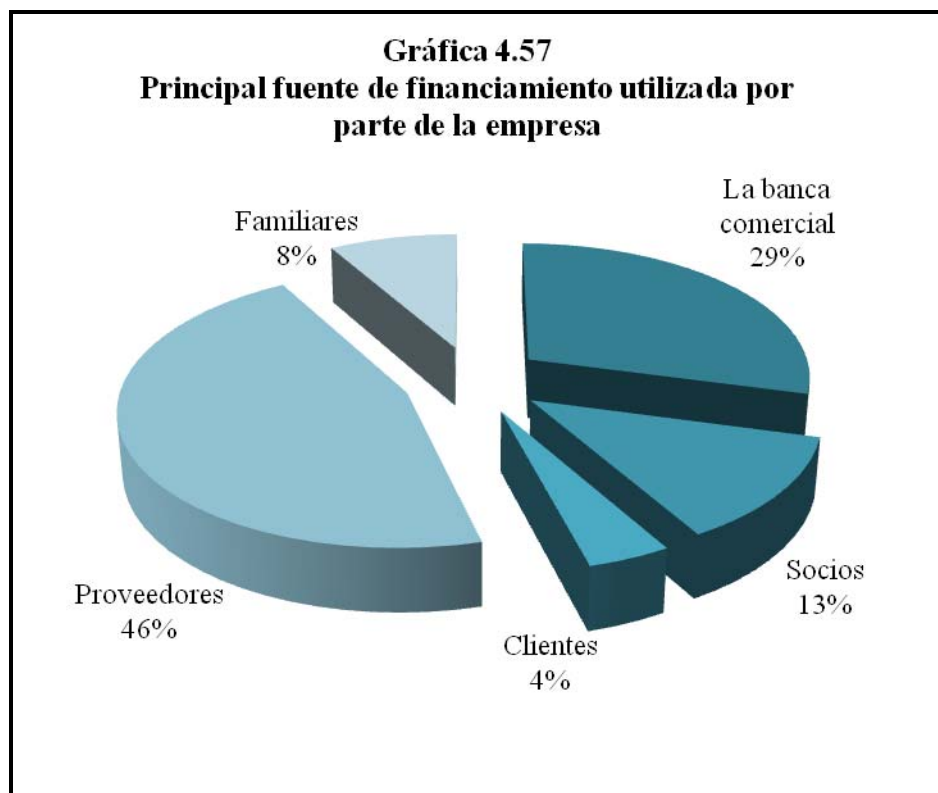
El 48% de las empresas participantes en el estudio consideran que la estructura financiera es buena, un 3% la evalúa de muy buena, y un 34% la considera regular. Esto denota confianza en el manejo de sus recursos financieros. Por otra parte, un 14% de las encuestadas mencionan como mala la estructura financiera de sus negocios.



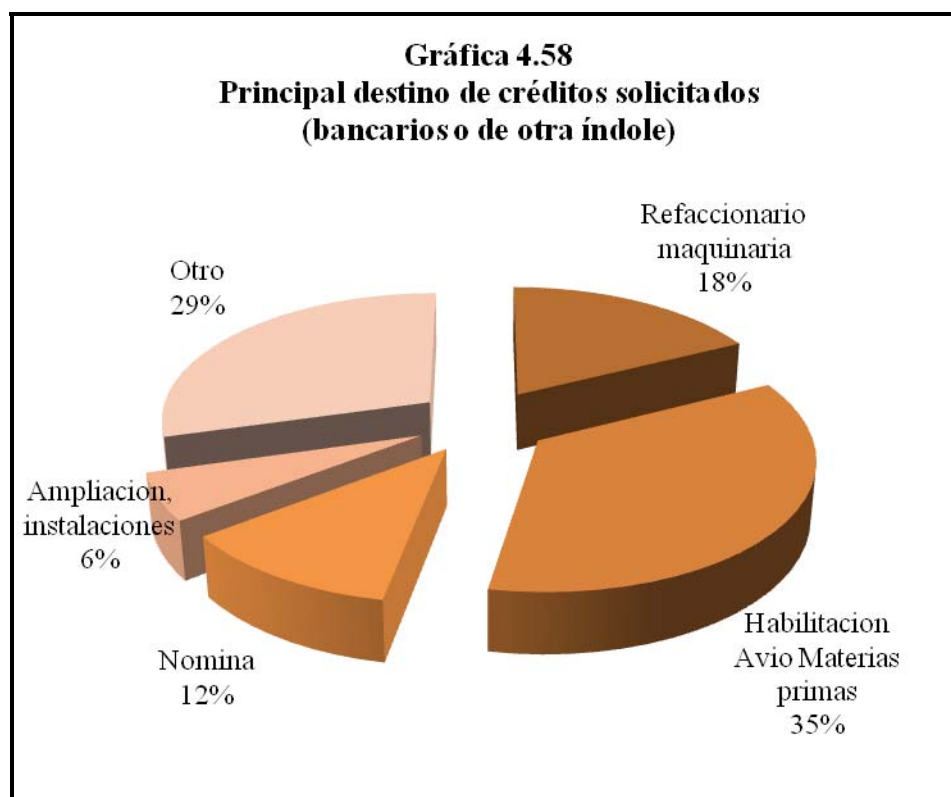
El 54% de las empresas participantes declararon que la compra de materia prima por volumen es la mejor práctica para disminuir sus costos de fabricación. Un porcentaje importante (aproximadamente una quinta parte del total de encuestados) considera la negociación de precios con los proveedores como factor primordial para reducir sus costos. Cabe señalar que una de cada diez empresas atribuye al mantenimiento de maquinaria y equipo la reducción en sus costos de fabricación y existe un 8% que opina que ha disminuido personal para lograr este objetivo.



Seis de cada diez empresas establecen los precios de sus productos con base en los costos de producción y operación, el 17% lo establece a través de negociaciones con los clientes, y uno de cada diez fabricantes establece sus precios por intuición o utilizando estimaciones.

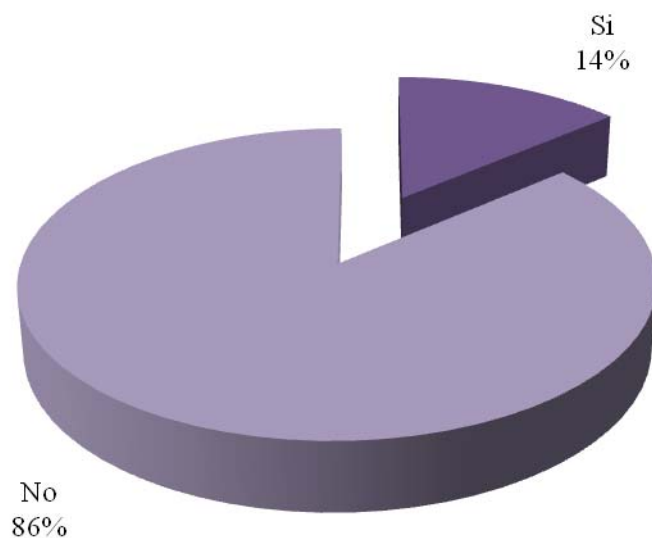


Los proveedores constituyen una de las principales fuentes de financiamiento utilizadas por las empresas del sector mueble en la región. Otra fuente importante de financiamiento es la banca comercial, ocupando casi un 30% en los índices de apalancamiento, de un 13% su fuente son los proveedores y los familiares representan un 8% de las fuentes de financiamiento del sector.



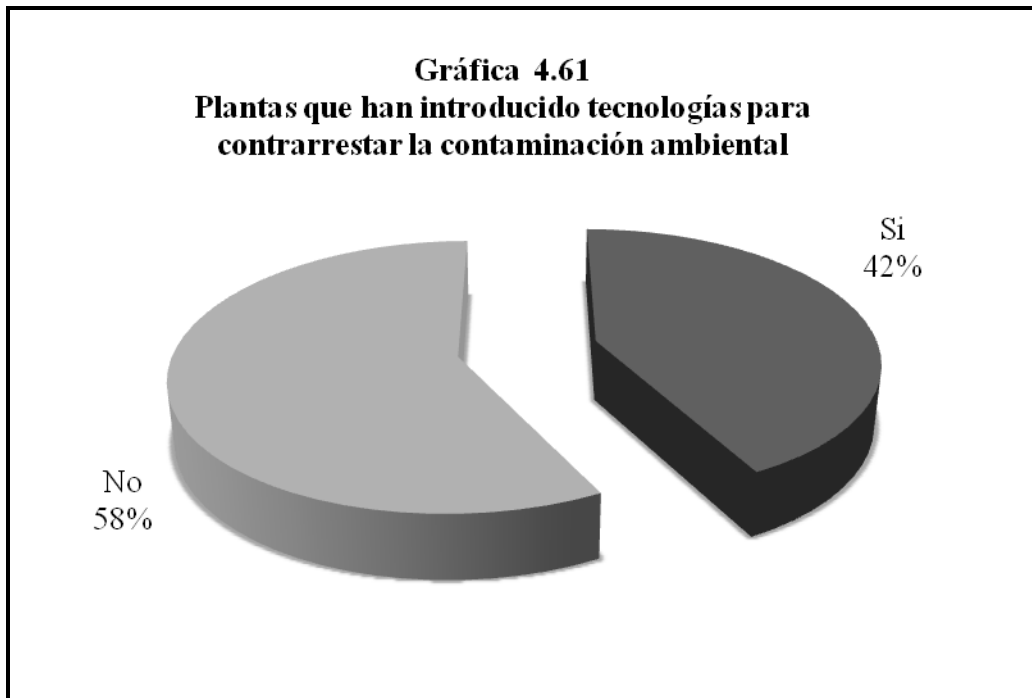
El principal destino de los créditos solicitados por parte de las empresas muebleras encuestadas, es para la habilitación y/o avío de las materias primas requeridas para la producción. El 18% de los participantes utilizan los créditos solicitados para la compra, reparación y/o mantenimiento de su maquinaria y equipo, el 12% para el pago de nomina y un 6% para la ampliación de sus instalaciones.

Gráfica 4.59
Empresas que han utilizado apoyos financieros por parte del gobierno

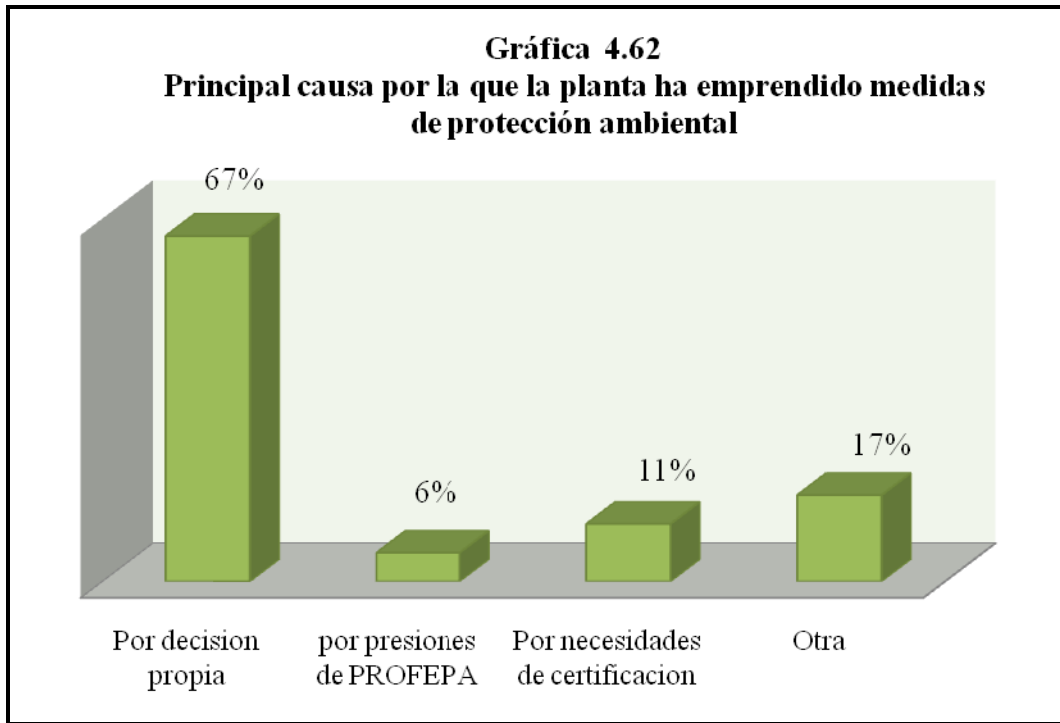


La mayoría de las empresas indican que no solicitan apoyos financieros a las instituciones del gobierno. Solamente un 14% de los participantes afirmaron haber solicitado el apoyo de los organismos del gobierno. Sería muy importante conocer las razones por las cuales no acuden a las fuentes de financiamiento del gobierno, a la llamada banca de desarrollo.

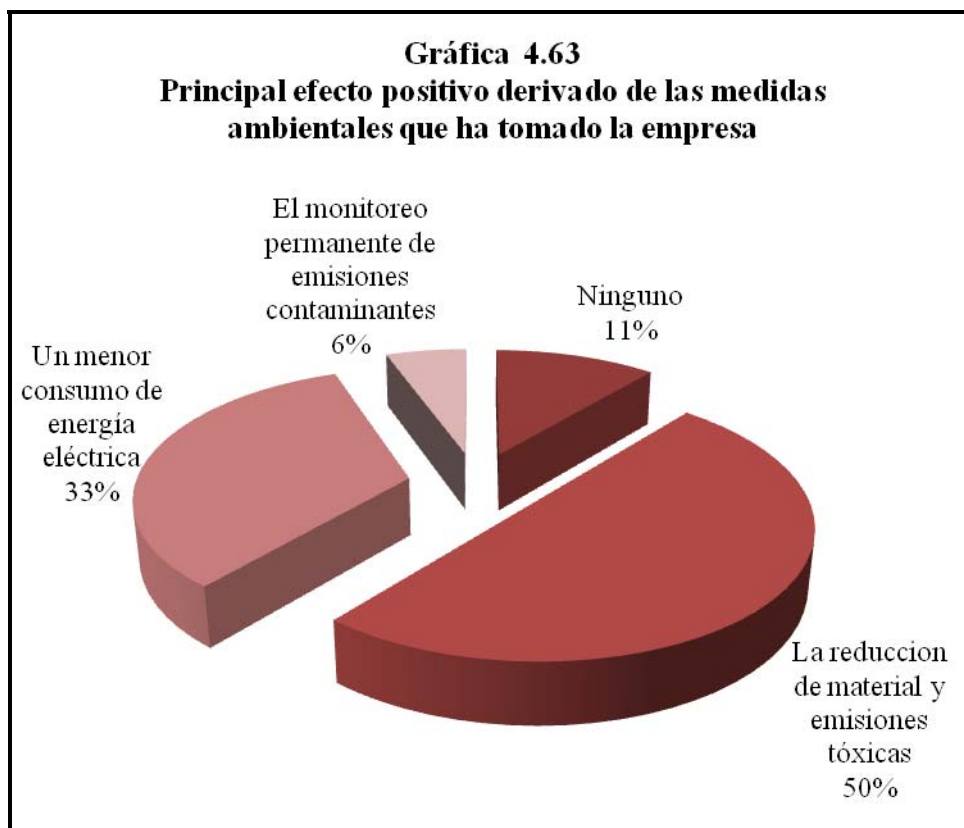
4.3.7. Medio ambiente.



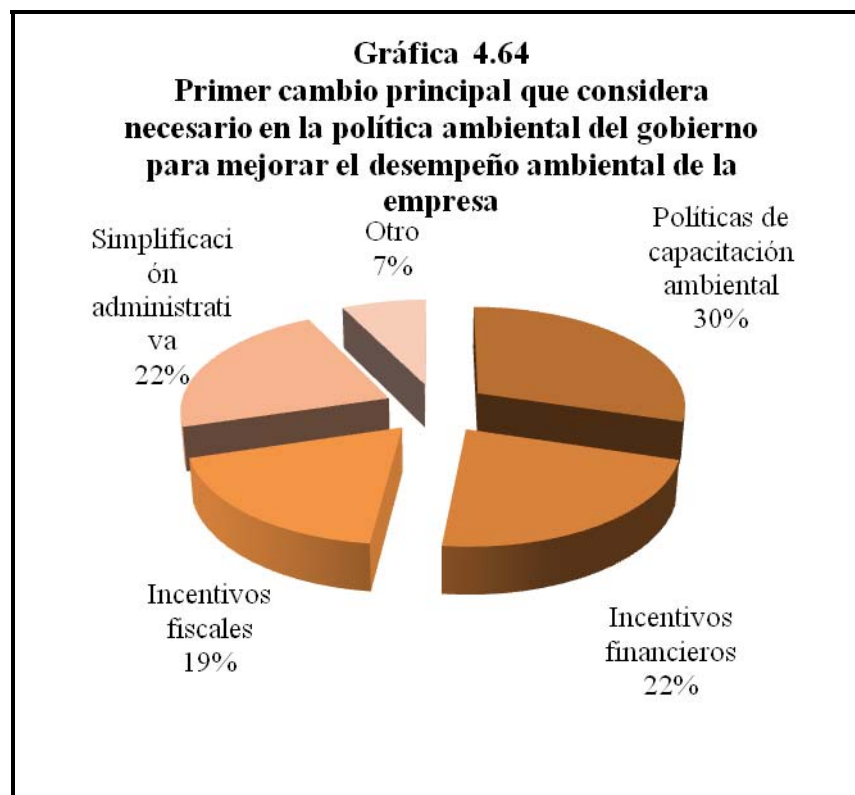
Un 58% de las empresas encuestadas, que representa un poco más de la mitad del total, hasta el momento no ha incorporado alguna tecnología en sus procesos, para reducir el impacto ambiental en la región donde opera. Esto representa un área de oportunidad en lo que al cuidado ambiental se refiere, y se fortalecería la responsabilidad social de la industria del mueble.



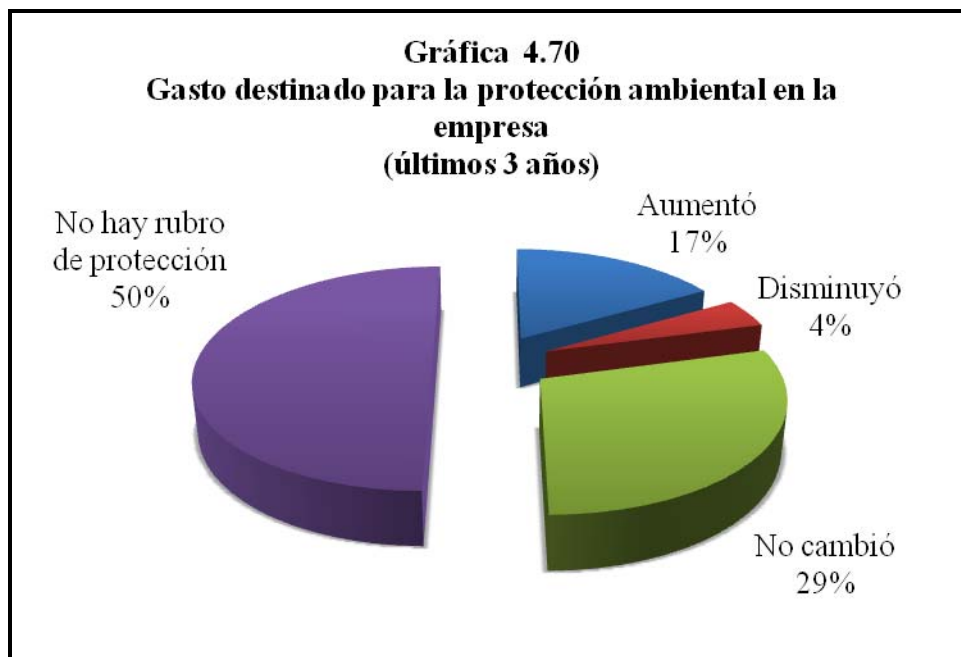
Los datos señalan que la iniciativa por parte de las empresas para el cuidado y protección del medio ambiente es predominante entre las organizaciones encuestadas. Con casi el 70%, las empresas demuestran “conciencia verde”, al llevar a cabo medidas para proteger el entorno ambiental por iniciativa propia, pero es necesario que cuenten con el apoyo de las instituciones gubernamentales, privadas y sociales para cumplir con este compromiso.



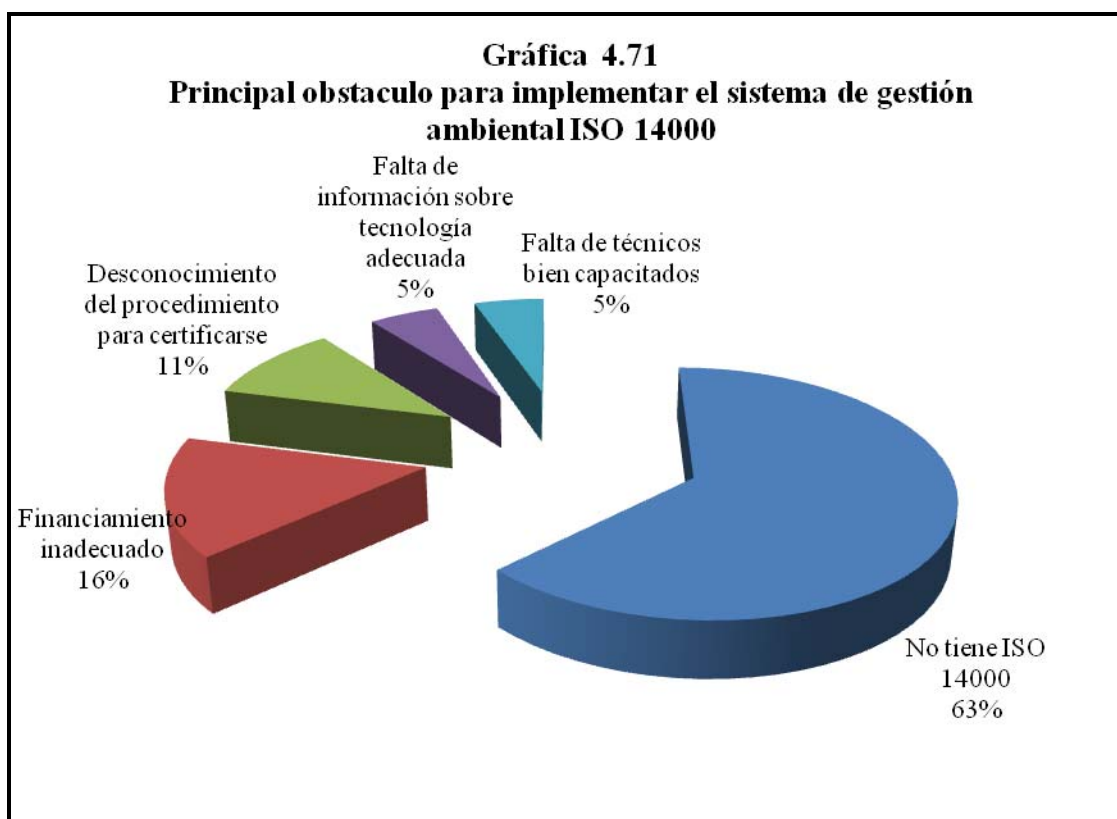
Cinco de cada diez empresas señalan como principal efecto positivo derivado de las medidas ambientales adoptadas por la empresa, la reducción de material y emisiones tóxicas. Un importante porcentaje de las encuestadas indican que su consumo de energía ha disminuido, debido a la incorporación de estas acciones como parte de sus tareas y actividades.



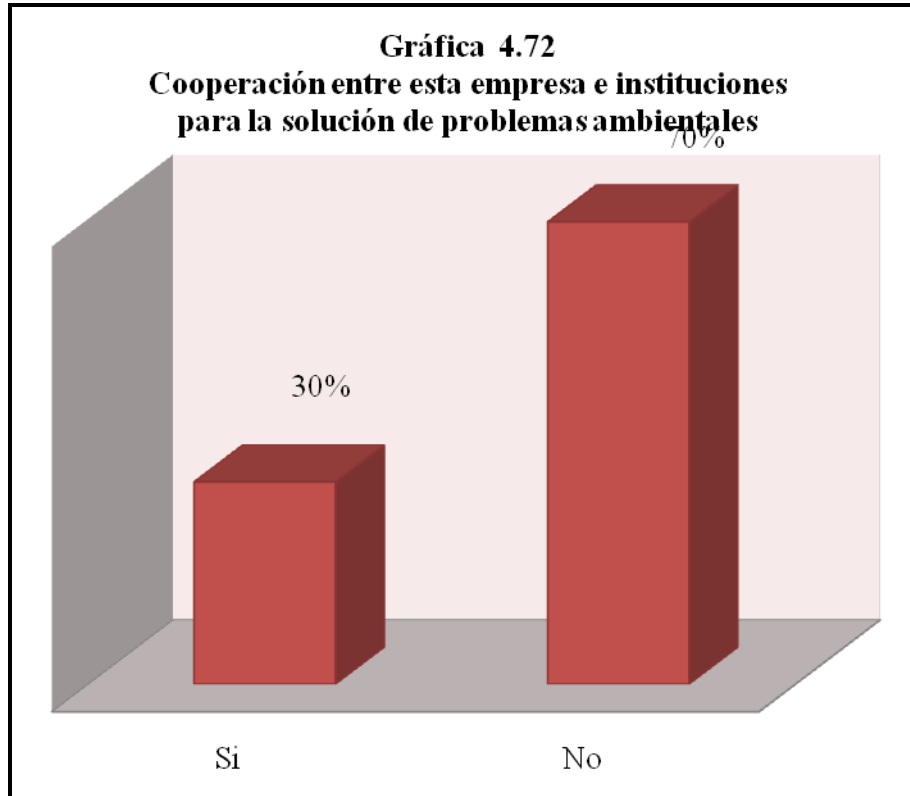
Tres de cada diez empresas participantes consideran que el gobierno debe implementar políticas, orientadas a la capacitación ambiental. Por otra parte, los incentivos financieros, la simplificación administrativa, y los incentivos fiscales, comparten un peso similar en la posición de sugerencias, que podrían hacerse al gobierno para desarrollar y fortalecer una cultura del cuidado del medio ambiente.



Información arrojada por los respondientes indica que cinco de cada diez empresas del sector mueble en la región no cuentan con recursos destinados a la protección ambiental. Esto representa un descuido en las políticas de la empresa con respecto al destino de recursos financieros, para el cuidado y protección del medio ambiente. No hay suficiente “inversión verde”. Por ello es recomendable que se acojan a los programas del gobierno federal y estatal para la obtención de recursos financieros para este fin.



La gran mayoría de las empresas en la región no cuentan con un sistema de gestión ambiental, esto puede ser consecuencia de falta de difusión de tales programas o insuficiente orientación por parte del gobierno. Las empresas que conocen acerca de la certificación ISO 14000, argumentan en su mayoría, que el financiamiento para implementar dicho sistema es caro, mientras otro importante número señalan que existe una falta de información acerca del procedimiento para certificarse.



Siete de cada diez empresas encuestadas afirman que no existe cooperación entre empresas e instituciones para solucionar problemas ambientales. Dentro de la definición de institución se incluyen centros de capacitación, universidades, centros de investigación y desarrollo, entre otros. Sólo tres de cada diez empresas afirman de manera positiva los lazos de cooperación. Cabe mencionar que en estos datos no se hace distinción si la institución es pública o privada.

4.3.8. Análisis de relaciones entre variables.

Con el fin de determinar si existe una relación directa entre algunas variables independientes y la variable dependiente y como parte del ejercicio empírico, se buscó capacidad explicativa entre las variables que definan el concepto de competitividad y que está representada por la producción, las exportaciones y la participación de mercado. En esta parte de la investigación se documenta la relación que se obtuvo. Es importante señalar que debido a que la muestra es muy pequeña, 30 empresas. Fue muy difícil hacer este tipo de ejercicios ya que se espera que en cada una de las celdas caigan por lo menos 5 casos, si no es así, la distribución Ji-cuadrada puede comportarse de forma inestable.

Una de las relaciones entre variables que se encontró, es la siguiente: El apartado del **nivel Meta** del modelo de competitividad, contiene una pregunta que tiene que ver con la actitud de los competidores y proveedores en términos de cooperación y aprendizaje conjunto. De la cantidad de empresas que lograron mantener o incrementar la producción 87.5% considera que la actitud en torno a la cooperación y aprendizaje entre competidores y proveedores es excelente o buena, mientras que para las empresas que disminuyeron su producción este porcentaje disminuye a 42.1%.

Cuadro 4.1.1

Producción	Actitud de competidores y proveedores en terminos de cooperacion y aprendizaje conjunto			Total
	Excelente o Buena	Regular	Mala o Pésima	
Aumentó o se Mantuvo (%)	7, 87.5%	1, 12.5%	0, 0%	8, 100.00%
	46.7%	14.3%	0.0%	
Disminuyó (%)	8, 42.1%	6, 31.6%	5, 26.3%	19, 100.00%
	53.3%	85.7%	100.0%	
Total	15	7	0	27
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Para medir la relación entre las variables cualitativas de competitividad y percepción de cooperación y aprendizaje entre competidores y proveedores, se utilizaron la ji-cuadrada, la razón de verosimilitud y la asociación lineal, esta última se recomienda

cuando los cuadros de contingencia son de más de 2x2. Todas las pruebas muestran un nivel de significancia de menos de 0.10, por lo tanto se cumple con un nivel de confiabilidad del 90 por ciento.

Cuadro 4.1.2**Relación entre competitividad y cooperación**

Pruebas de Ji-cuadrada	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Ji-cuadrada de Pearson	4.984	2	0.083
Razón de Verosimilitud	6.346	2	0.042
Asociación lineal	4.619	1	0.032
Número de casos validos	27		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Para medir el grado de asociación entre variables se utilizaron las medidas de simetría, en el siguiente cuadro se establece un valor de 0.43 en donde 0 significa nula asociación y 1 significa completa asociación o correlación entre variables. Por tanto un valor de 0.43 significa una asociación media entre variables.

Cuadro 4.1.3

Medidas de Simetría	Valor	Significancia Aproximada
Phi	0.430	0.083
Cramer's V	0.430	0.083
Coefficiente de Contingencia	0.395	0.083
Número de casos validos	27	

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Por último, para calcular el tamaño del efecto se utilizó la razón de momios (*odds ratio*). El total de empresas que mantuvieron su producción o la incrementaron son 8, de las cuales 7 consideraron que la cooperación y aprendizaje entre competidores y proveedores es buena o excelente, mientras que sólo 1 empresa considera regular por lo que la razón es $7/1 = 7$; del total de empresas que disminuyeron su producción 19, 8, consideran que la cooperación y aprendizaje es bueno o excelente, contra 11 empresas que consideran que es regular, malo o pésimo por lo que la razón es de $8/11 = 0.73$. La razón de momios queda de la siguiente forma $7/0.73 = 9.53$. Por cada empresa que

disminuya su producción y considere que la cooperación es buena y excelente, casi 10 empresas que mantengan o incrementen su producción consideraran que la percepción sobre la cooperación y el aprendizaje en el sector del mueble y la madera es buena o excelente.

La relación más que se encontró con respecto al nivel Meta y la competitividad es la siguiente: Nivel de producción entre empresas y su percepción con respecto a la habilidad del gobierno, las empresas y la sociedad en su conjunto para formular estrategias y políticas de competitividad. En el siguiente cuadro de contingencia se muestra la relación.

Cuadro 4.2.1
Habilidad del gobierno, las empresas y la sociedad
para formular estrategias y políticas de competitividad

Producción	Excelente o Buena	Regular	Mala o Pésima	Total
Aumentó o se Mantuvo (%)	1, 12.5%	7, 87.5%	0, 0%	8, 28.6%
	16.7%	46.7%	0.0%	
Disminuyó (%)	5, 25%	8, 40%	7, 35%	20, 71.4%
	83.3%	53.3%	100.0%	
Total	6	15	7	28
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

De las ocho empresas de un total de 28 que incrementaron su producción, sólo una (16.7%) considera que la habilidad de la sociedad en su conjunto para formular estrategias y políticas de competitividad es excelente o buena, mientras que de las 20 que disminuyeron su producción, 5 (25%) cayeron en esta categoría, es sorprendente que sea mayor el porcentaje entre las empresas que disminuyeron su producción, que entre las que la aumentaron o mantuvieron. En el siguiente cuadro, se ve la relación entre las respuestas cualitativas de las variables.

Cuadro 4.2.2
Relación entre nivel de producción y habilidad para generar
estrategias y políticas de competitividad

Pruebas de Ji-cuadrada	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Ji-cuadrada de Pearson	5.623	2	0.060
Razón de Verosimilitud	7.369	2	0.025
Asociación lineal	0.602	1	0.438
Número de casos validos	28		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Tanto el valor de la Ji-cuadrada (5.623) como la razón de verosimilitud (7.369) cumplen al 90 por ciento de confiabilidad. Con respecto a la fuerza de la relación entre variables, esta se considera media como lo muestra el siguiente cuadro en donde las medidas de **Phi** y **Cramer's V** alcanzan una relación de 0.448, mientras que el **coeficiente de contingencia** disminuye a 0.409, todas con un nivel de significancia de 0.06.

Cuadro 4.2.3

Medidas de Simetría	Valor	Significancia Aproximada
Phi	0.448	0.060
Cramer's V	0.448	0.060
Coeficiente de Contingencia	0.409	0.060
Número de casos validos	28	

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Con respecto al tamaño del efecto, $1/7 = 0.143$ (una empresa considera que la habilidad de la sociedad para formular estrategias y políticas de competitividad es buena o excelente, contra 7 que consideran regular) del total de empresas que mantuvieron su producción. Por otro parte de las 20 empresas que disminuyeron su producción, cinco consideran una habilidad buena o excelente, (la razón es de $5/20 = 0.25$), contra 15 que consideran una habilidad regular, mala o pésima para formular estrategias de competitividad) por tanto la **razón de momios** queda como $0.143/0.25 = 0.572$, o reformulando $0.25/0.143 = 1.75$, es decir, por cada empresa que mantuvo su producción y que considera que existe habilidad para formular políticas y estrategias de competitividad y casi dos empresas que no lograron mantener la producción consideran que existe dicha habilidad.

Como se documentó en el marco teórico, el **Nivel Meso** del enfoque de **competitividad sistémica** corresponde a la intervención del gobierno para corregir persistentes fallas de mercado, una de las variables de este nivel es la infraestructura como lo es las vialidades, los servicios de agua, electricidad entre otros. En el siguiente cuadro se establece la relación entre la variable infraestructura y el nivel de producción de las empresas.

Cuadro 4.3.1

Producción	La Infraestructura de la región en términos de vialidades, alumbrado es		
	Adecuada	Inadecuada	Total
Aumentó o se Mantuvo (%)	2, 25% 13.3%	6, 75% 46.2%	8, 28.6%
Disminuyó (%)	13, 65% 86.7%	7, 35% 53.8%	20, 71.4%
Total	15 100.00%	13 100.00%	28 100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

El cuadro anterior señala que de las 8 empresas que mantuvieron o incrementaron su producción, 6 de ellas, (el 75%) consideran que la infraestructura en la región es inadecuada; mientras que de las 20 que disminuyeron su producción, 7 consideran que la infraestructura es inadecuada (el 35%). Por tanto se puede inferir que en la medida que las empresas incrementan su producción, la infraestructura regional se convierte en un cuello de botella al afectarles quizás sus operaciones de logística. De las cinco pruebas de Ji-cuadrada que se realizaron con $p < 0.10$, cuatro (Ji cuadrada, razón de verosimilitud, Prueba exacta de Fisher y Asociación lineal) son significativas y muestran la relación entre variables del cuadro de contingencia anterior, sólo la corrección por continuidad no lo cumple (0.134). En el siguiente cuadro se muestra la relación.

Cuadro 4.3.2**Relación entre nivel de producción e infraestructura
como vialidades y alumbrado entre otros**

Pruebas de Ji-cuadrada	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Ji-cuadrada de Pearson	3.676	1	0.055
Corrección por Continuidad	2.244	1	0.134
Razón de Verosimilitud	3.778	1	0.052
Prueba Exacta de Fisher			0.096
Asociación lineal	3.545	1	0.438
Número de casos validos	28		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Con respecto a la fuerza de la relación esta es más bien media baja al ubicarse en 0.362 para **Phi**, **Cramer V** y el **coeficiente de contingencia** disminuye un poco a 0.341.

Cuadro 4.3.3

Medidas de Simetría	Valor	Significancia Aproximada
Phi	0.362	0.055
Cramer's V	0.362	0.055
Coeficiente de Contingencia	0.341	0.055
Número de casos validos	28	

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Con respecto al efecto, $2 / 6 = 0.33$ (empresas que consideran la infraestructura adecuada entre aquellas que la consideran inadecuada y cuyo nivel productivo se mantuvo o se incrementó) y $13 / 7 = 1.86$ (empresas que consideran la infraestructura adecuada entre aquellas que la consideran inadecuada y cuyo nivel productivo disminuyó); la **Razón de Momios** queda de la siguiente forma $1.86 / 0.33 = 5.58$. Por casi cada 6 empresas cuya producción disminuyó y consideran que la infraestructura de la región es buena, sólo una empresa entre aquellas que mantienen su producción o la incrementan considerarán que la infraestructura es adecuada. Por tanto, se debe realizar un mayor esfuerzo en mejorar la infraestructura, ya que a medida que se incrementa la producción de las empresas en este sector, dicha infraestructura resulta inadecuada.

El **Nivel Meso** que también contempla la política educativa, se les preguntó a los productores del sector del mueble, sobre su percepción de los recursos humanos en términos educativos, en el cuadro siguiente se muestra el cuadro de contingencia.

Cuadro 4.4.1
Los Recursos Humanos de la región en términos educativos son...

Producción	Adecuados	Inadecuados	Total
Aumentó o se Mantuvo (%)	7, 87.5%	1, 12.5%	8, 28.6%
	41.2%	9.1%	
Disminuyó (%)	10, 50%	10, 50%	20, 71.4%
	58.8%	90.9%	
Total	17	11	28
	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

En el cuadro se presentan las pruebas pertinentes para medir el grado de relación entre la percepción de la educación y el cambio en la producción. Como se aprecia en las pruebas de Ji-cuadrada, cuatro de cinco son significativas a un nivel de $p < 0.10$, la prueba de corrección por continuidad no se cumple por ser más restrictiva.

Cuadro 4.4.2
Relación entre nivel de producción y percepción sobre la preparación de Recursos Humanos

Pruebas de Ji-cuadrada	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Ji-cuadrada de Pearson	3.369	1	0.066
Corrección por Continuidad	1.98	1	0.159
Razón de Verosimilitud	3.766	1	0.052
Prueba Exacta de Fisher			0.099
Asociación lineal	3.249	1	0.071
Número de casos validos	28		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Es importante resaltar que de las 28 empresas que contestaron sobre el estado de la producción, 17 consideran que la preparación de los recursos humanos es adecuada contra 11 que la consideran inadecuada, de las empresas que lograron mantener o incrementar su producción 7 de 8 consideran la formación adecuada, mientras que

entre las empresas que disminuye su producción la respuesta fue dividida (10 y 10). El siguiente cuadro muestra una relación media entre las variables al ubicarse en 0.347 para las medidas de **Phi** y **Cramer** y 0.328 **el coeficiente de contingencia**.

Cuadro 4.4.3

Medidas de Simetría	Valor	Significancia Aproximada
Phi	0.347	0.066
Cramer's V	0.347	0.066
Coeficiente de Contingencia	0.328	0.066
Número de casos validos	28	

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Con respecto al efecto para contrastar las percepciones sobre la educación entre los productores cuya producción se mantuvo o se incrementó y aquellos cuya producción disminuye, la razón queda de la siguiente manera: $7 / 1 = 7$ y $10 / 10 = 1$, la **Razón de momios** queda como $7 / 1 = 7$, es decir, por cada empresa que considere adecuada la educación y cuya producción disminuyó, 7 considerarán adecuada a la educación por parte de aquellas empresas cuya producción se incrementó o se mantuvo. Si bien la percepción es más positiva para las empresas que mantienen sus niveles productivos, el sistema educativo debe plantear políticas específicas de apoyo como carreras técnicas a nivel de educación media y media superior o diplomados con énfasis en este sector en el nivel de educación superior.

En el nivel micro se encontró una relación entre el comportamiento en el nivel de producción y la elaboración de informes financieros para la toma de decisiones como se muestra en el siguiente cuadro de contingencia.

Cuadro 4.5.1

**Elaboración de Informes Financieros para presentar
a la gerencia y se apoye en la toma de decisiones**

Producción	Si	No	Total
Aumentó o se Mantuvo (%)	5, 71.4%	2, 28.6%	7, 100.00%
Disminuyó (%)	12, 60%	8, 40%	20, 100.00%
Total	17	10	27
	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Entre las empresas que elaboraron o mantuvieron su producción, el 28.6 por ciento declararon que no realizaban informes financieros, mientras que entre las empresas que vieron su producción reducirse, este porcentaje se eleva a 40 por ciento. Con respecto a la relación entre variables, sólo se cumplió con la **Razón de Verosimilitud** para $p < 0.10$.

Cuadro 4.5.2

**Relación entre competitividad y elaboración de
Estados Financieros para la toma de decisiones**

Pruebas de Ji-cuadrada	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Ji-cuadrada de Pearson	3.558	2	0.169
Razón de Verosimilitud	4.855	2	0.088
Asociación lineal	0.29	1	0.864
Número de casos validos	27		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

Con respecto a la fuerza de la relación, ninguna medida resultó ser significativa al 90 por ciento de confiabilidad.

Cuadro 4.5.3

Medidas de Simetría	Valor	Significancia Aproximada
Phi	0.363	0.169
Cramer's V	0.363	0.169
Coeficiente de Contingencia	0.341	0.169
Número de casos validos	27	

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario.

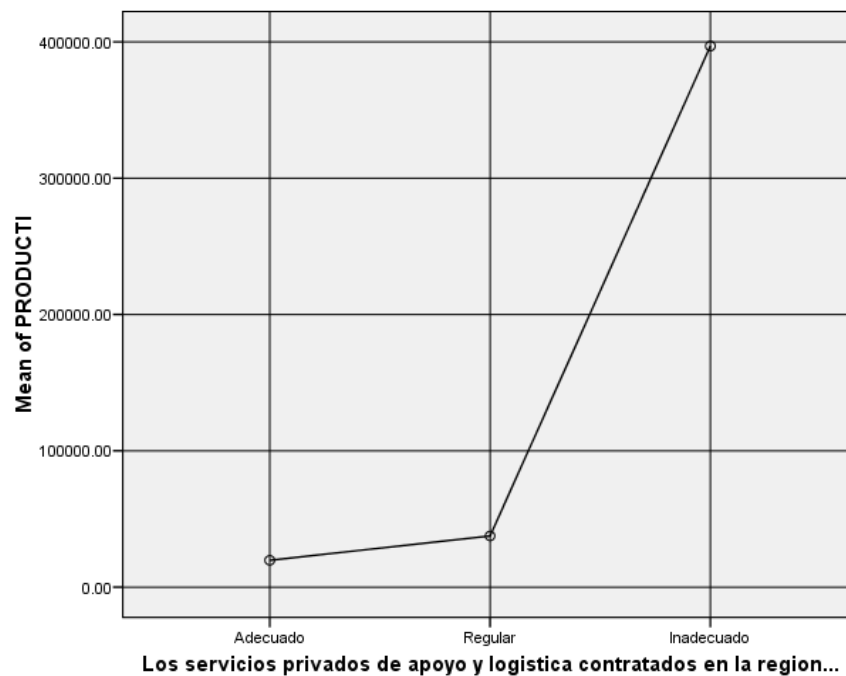
Con respecto al efecto $5 / 2 = 2.5$ (5 que realizan informe financiero entre 2 que no, de aquellas que mantuvieron e incrementaron la producción) y $12 / 8 = 1.5$ (12 que realizaron informes entre 8 que no para aquellas cuya producción disminuyó). La **Razón de Momios** queda como $2.5 / 1.5 = 1.67$. Un 67 por ciento más de empresas realiza informes financieros en el grupo de empresas cuya producción aumentó o se mantuvo con respecto a aquellas cuya producción disminuyó.

Con el fin de determinar si existe una relación directa entre algunas variables independientes y la variable dependiente, se utilizó otra herramienta estadística denominada análisis de varianza de una vía (ANOVA), en seguida se presentan algunos de los resultados. En estos casos se puede decir que utilizando tanto la ANOVA como la Ji-cuadrada, se define algunas relaciones entre las variables independientes y la variable dependiente.

ANOVA

PRODUCTI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.3E+011	2	1.138E+011	9.658	.004
Within Groups	1.3E+011	11	1.178E+010		
Total	3.6E+011	13			

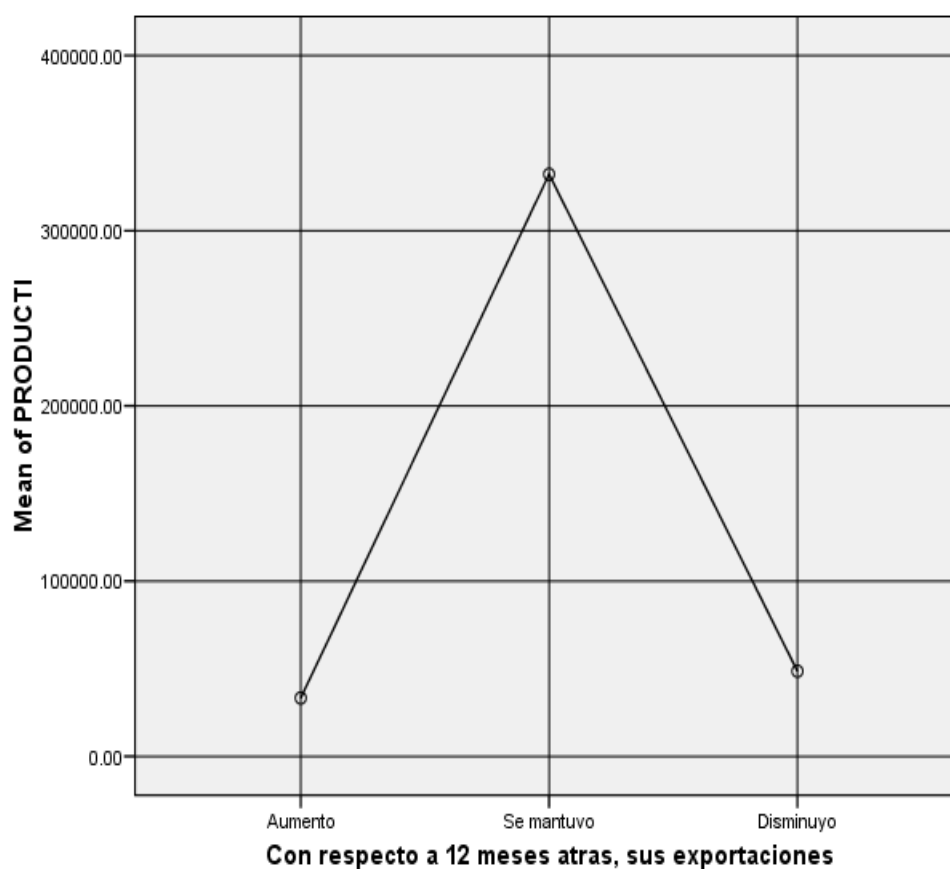


De acuerdo con la gráfica se puede interpretar que las empresas que tienen mayor índice de productividad, señalan que los servicios privados de apoyo y logística de la región, son inadecuados para realizar una operación eficiente de sus organizaciones. Por lo tanto es necesario mejorar su funcionamiento para eficientizar las actividades de logísticas de las organizaciones.

ANOVA

PRODUCTI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.4E+011	2	6.881E+010	3.229	.083
Within Groups	2.1E+011	10	2.131E+010		
Total	3.5E+011	12			

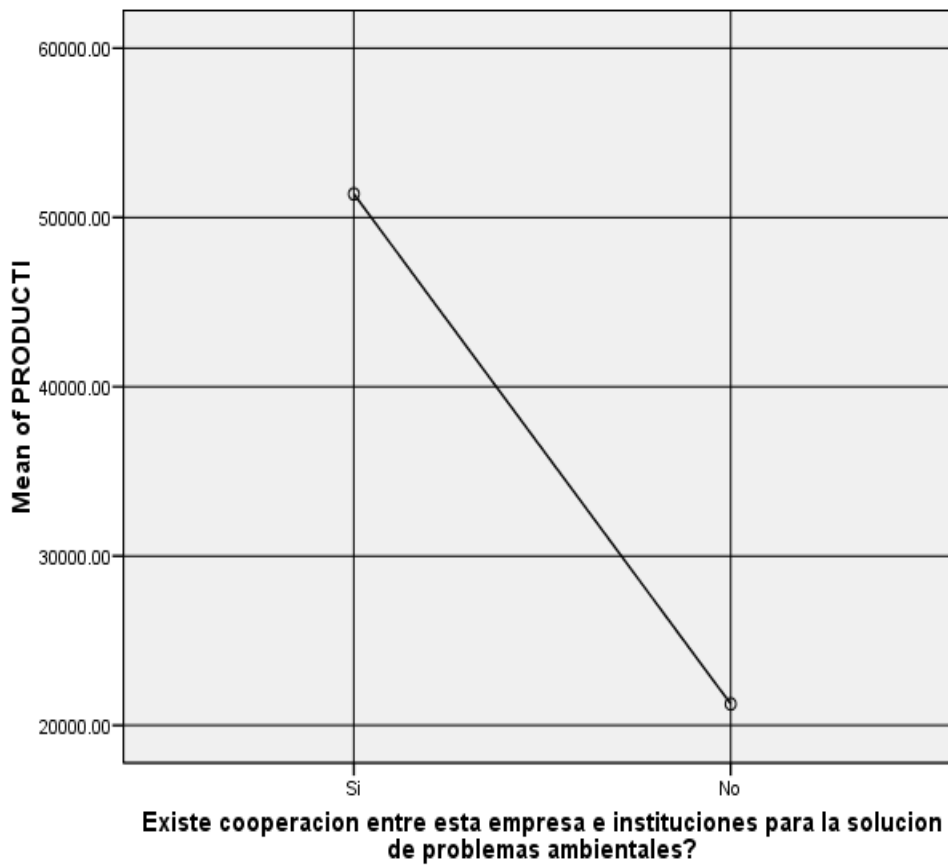


En la gráfica se observa que las unidades productivas encuestadas que tienen mayor productividad mantuvieron los niveles de sus exportaciones en 2007, las que tienen menos productividad mencionan que sus exportaciones disminuyeron y un bajo porcentaje de las menos productivas dicen que sus exportaciones aumentaron.

ANOVA

PRODUCTI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.6E+009	1	2647082111	4.841	.052
Within Groups	5.5E+009	10	546840434.3		
Total	8.1E+009	11			



Las compañías con altos niveles de productividad indican que sí existe cooperación entre las empresas y las instituciones, para trabajar conjuntamente en la solución de los problemas ambientales de la región, las de baja productividad señalan que no existe cooperación. Sin embargo, se deben fortalecer los lazos de colaboración para atender este problema sin importar los niveles de productividad de las organizaciones.

4.4. Principales causas relacionadas con la pérdida de competitividad.

Del análisis de la información arrojada por la encuesta, se concluye que las principales causas que han provocado la pérdida de competitividad de la industria del mueble en la región Tijuana y Rosarito, B.C. Son las que se presentan a continuación, se integran por nivel económico de acuerdo al modelo de competitividad sistémica.

4.4.1 Nivel meta:

- a). Falta de relaciones armoniosas entre empresas, proveedores y competidores.
- b). Es insuficiente el desarrollo de la sociedad en términos de orientación a valores como la honestidad, puntualidad, empeño, disciplina y esfuerzo.
- c). Son ineficientes el gobierno, empresas y sociedad para formular estrategias y políticas de apoyo al sector.
- d). Los esfuerzos que se han realizados para lograr la cohesión social son malos e ineficientes.

4.4.2. Nivel macro:

- a). El marco legal para hacer negocios es malo.
- b). La estabilidad económica es mala, en términos de nivel de precio, crecimiento y empleo.

4.4.3. Nivel meso:

- a). La infraestructura de la región es inadecuada.
- b). Los servicios privados de apoyo y logísticas son ineficientes.
- c). No existe en la región, suficiente personal con experiencia laboral y calificación para el trabajo, para cubrir las necesidades de las empresas.

4.4.4. Nivel Micro. Empresa, ventajas competitivas.

4.4.4.1. Proceso productivo;

- a). Las exportaciones de las empresas han disminuido considerablemente en los últimos años del 2006 a la fecha.
- b). Falta de automatización e innovación en los procesos productivos y tecnológicos
- c). La principal herramienta utilizada para llevar un control de los problemas de producción es el reporte de los supervisores.
- d). Inadecuados sistemas de control de la producción.

4.4.4.2. Ventas y distribución:

- a). Las ventas las realizan principalmente a los mayoristas y directamente al consumidor.
- b). Falta un suministro eficiente y oportuno.

4.4.4.3. Recursos humanos:

- a). La mayoría de las empresas contrata personal medianamente calificado.

4.4.4.4. Aprovisionamiento de materias primas:

- a). La principal evaluación de sus proveedores es el tiempo de entrega de los insumos.

4.4.4.5. Diseño de los productos:

- a). No cuentan con software para el diseño de sus productos y procesos.

4.4.4.6. Aspectos financieros:

- a). Inadecuada estructura financiera.
- b). La mayor parte de las empresas compra por volumen como práctica para disminuir costos.

c). La principal fuente de financiamiento de las encuestadas son sus propios proveedores.

d). Los principales destinos de los créditos es el abastecimiento de materias primas y al compra de maquinaria y equipo.

e). La mayor parte de la empresas no han solicitado créditos de instituciones gubernamentales.

4.4.4.7. Medio ambiente:

a). Insuficiente introducción de tecnología para la protección del medio ambiente

b). Existencia de barreras legales que limitan el desempeño de las organizaciones respecto a la conservación del medio ambiente.

c). La mayoría de las empresas no cuentan con certificación ambiental, por parte de algún organismo público o privado.

d). Falta de cooperación entre las empresas para enfrentar la problemática del cuidado del medio ambiente

En el diagrama 4.1, al final del documento, se puede observar como se integraron todos los factores causales y se agruparon por nivel siguiendo el modelo de competitividad sistémica, es importante que cada uno de los actores involucrados en los distintos ámbitos atienda la problemática que se presenta con la finalidad de subsanar estas debilidades y fortalecer la competitividad del sector del mueble de la región Tijuana- Rosarito, B.C.

Esta situación debe ser atendida desde una perspectiva estratégica. Muchas de estas causas no se resuelven en un día, ni siquiera en el corto plazo, pues ello implica cambios estructurales y mentales en los diferentes actores, sin embargo, es importante que la colaboración este presente entre todas las empresas de la industria para que sumando recursos, esfuerzos e inteligencia, se pueda recuperar primero y superar después los niveles de competitividad de la industria

4.5. Opciones estratégicas:

Una vez analizadas las causas que se considera han provocado la pérdida de la competitividad de la industria del mueble de la región Tijuana-Rosarito, B.C, se proponen las siguientes estrategias, que pueden contribuir al fortalecimiento y recuperación de su competitividad:

- **Formulación de políticas y programas gubernamentales federales y estatales de apoyo al sector.** Es recomendable que en el diseño de las políticas y programas públicas, participen los empresarios, asociaciones empresariales, consultores, centros de investigación, académicos, la banca comercial y de desarrollo, etc. Es decir, que sean foros de participación en donde se escuchen todas las voces y se capturen las propuestas de los actores involucrados, de tal manera que las estrategias y acciones que se establezcan, contemplen las verdaderas necesidades del sector y no sean elaborados desde el escritorio de un burócrata. Una vez diseñadas, deben darse a conocer a través de los medios de comunicaciones oficiales y de representación empresarial y algo muy importante emprender una simplificación administrativa de las dependencias involucradas en la implementación de estas políticas y programas, así como, definir un plan de seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos.
- **Asesoría de los centros educativos y de investigación al sector.** A través de la firma de convenios de colaboración con los centros educativos y de investigación, lograr su asesoría en proyectos relacionados con la mejora de la productividad de la empresas, además, a los centros educativos solicitarles la elaboración de cursos relacionados con el diseño e innovación de los productos, así como la impartición a los alumnos de algunas carreras de asignaturas

relacionadas con temas afines a la industria del mueble que permitan en un futuro contar con personal calificado.

- **Creación de un centro de abastecimiento de materias primas e insumos en común.** Contar con un centro de abastecimiento de materias primas en común le permitirá a esta industria bajar sus costos de proveeduría por realizar compras por volumen y tendrían mayor poder de negociación con los proveedores en relación a precio, calidad, descuentos, plazos de entrega, cantidad, plazos de pago, etc. Es importante definir la figura jurídica que más ventajas ofrezca y sobre todo para que esto funcione, generar entre los socios del centro lazos fuertes de confianza, solidaridad y comunicación.
- **Creación de un centro para la comercialización en común de los productos.** Este centro les permitirá hacer frente a grandes volúmenes de demanda de los clientes, también permitirá ampliar sus canales de comercialización, al realizar ventas a mayoristas, minoristas y directamente al consumidor final, se contaría con una marca propia, se tendrían ahorros al no pagar rentas individuales, se convertirían en una buena opción para el consumidor y un fuerte competidor. Es importante definir la figura jurídica que más ventajas ofrezca y sobre todo para que esto funcione, generar entre los socios del centro lazos fuertes de confianza, solidaridad y comunicación.
- **Creación y/o fortalecimiento del cluster del mueble.** Primero es necesario realizar un estudio para determinar la situación actual del cluster, con esta base definir las acciones para fortalecer su funcionamiento. De acuerdo con la información obtenida en la investigación, se recomienda estrechar los lazos de cooperación entre los miembros en todos los ámbitos, así como de los otros actores como son proveedores, comercializadores, transportistas, asociaciones, centros de investigación y educativos y dependencias de los distintos niveles de gobierno, entre otros.

4.6. Hipótesis de la investigación.

Hipótesis: Si se establecen opciones estratégicas coherentes, integradas y contextualizadas, se facilitará incrementar los niveles de competitividad de la industria del mueble objeto de este estudio.

Ho: No hay comunidad de preferencia por las opciones estratégicas. **No existe acuerdo**

H1: Existe comunidad de preferencia por las opciones estratégicas. **Si existe acuerdo**

La hipótesis de la investigación se validó mediante la aplicación del método de expertos, por la posibilidad que ofrece de obtener información de forma independiente y objetiva, de intercambio de información y de evitar evaluaciones superficiales, como se explicó en el capítulo III.

Análisis de los resultados:

Con la utilización de un paquete estadístico profesional SPSS 11,0. El contraste de esta hipótesis se reduce a comparar el Nivel de Significación (NS, signif. Asintót.) Obtenido con el preestablecido para la prueba (0,05), si $NS < 0,05$. **Se Rechaza Ho.**

Signif Asintot $< 0,05$. **Se Acepta H1**

,001 $< 0,05$.

Estadísticos de contraste del trabajo de los expertos.

Test Statistics

N	7
Kendall's W	.814
Chi-Square	5.970
df	4
Asymp. Sig.	.001

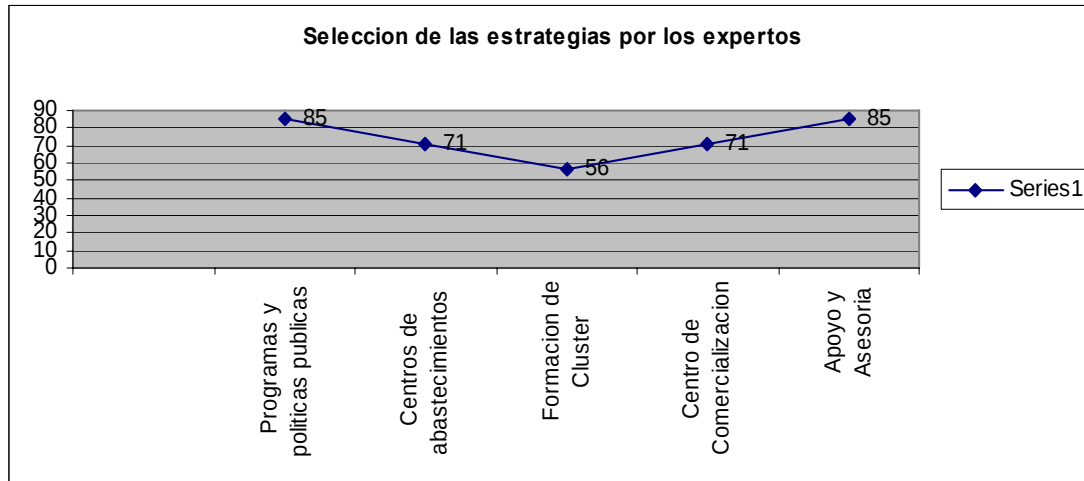
a Kendall's Coefficient of Concordance

Ho: No hay comunidad de preferencia. No existe acuerdo

H1: Existe comunidad de preferencia. Si existe acuerdo

Por tanto existe comunidad de preferencia. **Si existe acuerdo.**

Lo cual quiere decir que el grupo de expertos evaluó favorablemente las cinco opciones estratégicas propuestas por el investigador, En la siguiente gráfica se muestran los resultados obtenidos por cada una de ellas.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la gráfica, prácticamente todas las estrategias fueron bien evaluadas por el grupo de expertos, destacando con un 85% las opciones de formulación de programas y políticas públicas y la de apoyo y asesoría de los centros educativos y de investigación, en segundo lugar con un 71% fueron calificadas las opciones de creación de un centro de abastecimiento de materias primas y el centro de comercialización de los productos, por último la alternativa de formación y fortalecimiento de un cluster obtuvo el 56% de las preferencias del equipo evaluador. Por la tanto, podemos concluir que fundamentalmente cuatro de las cinco opciones propuestas para mejorar la competitividad de la industria del mueble en la región, son recomendables para conseguir los resultados esperados. Por su parte el investigador señala que las estrategias de diseño de programas y políticas públicas, la creación de un centro de comercialización de los productos y el apoyo y asesoría de los centros educativos y de investigación, son las opciones más factibles para implementarse y recuperar la competitividad de la industria del mueble de la región analizada.

Conclusiones.

El concepto de competitividad sistémica se refiere a varios factores que debemos puntualizar. En primer lugar es muy difícil que una empresa logre ser competitiva por sí misma, sin contar con el apoyo de un conjunto de actores, proveedores y servicios orientados a la producción, así como la presión competitiva de la competencia. En segundo lugar, se requiere un ambiente propicio para que la competitividad forme parte de la cultura laboral de la sociedad. En tercer lugar, el Estado democrático juega un papel importante en el desarrollo de la restructuración industrial y el nacimiento de un nuevo tipo de interacción entre el estado y los diversos actores sociales. En cuarto lugar, existen fuertes relaciones entre los cuatro niveles: meta, macro, meso y micro, donde todas las instituciones privados, gubernamentales y sociales, que son cruciales para la competitividad, realmente se organizan e interactúan.

En este sentido y de acuerdo con los resultados que arrojó la encuesta, se tienen que realizar grandes esfuerzos para conseguir que todos los participantes de los diferentes niveles del sistema, se involucren y se generen lazos estrechos de cooperación y ayuda mutua. Del análisis de la información obtenida en la investigación, podemos determinar que existen los siguientes aspectos a atender:

En el nivel meta. No existen relaciones armoniosas y solidarias entre los actores, proveedores y competidores para cooperar y aprender conjuntamente. El desarrollo de la sociedad en la región, en términos de orientación a valores como la honestidad, puntualidad, empeño, disciplina y esfuerzo es calificada como incipiente. El gobierno, la empresa y la sociedad, no han sido capaces de formular políticas y estrategias efectivas para incrementar la competitividad de la industria del mueble. Asimismo, los esfuerzos realizados hasta el momento para lograr la cohesión social, no han dado los resultados esperados.

En el nivel macro. El marco legal para hacer negocios es muy malo y la estabilidad macroeconómica en términos de nivel de precios, crecimiento económico y empleo es muy desfavorable.

En el nivel meso. La infraestructura, los servicios de apoyo y de logística de la región son inadecuados. No existe suficiente personal con experiencia laboral y calificación para el trabajo, no reciben asesoría y apoyo de centros educativos y de investigación que les permitan ser más eficientes.

En el nivel micro. Las exportaciones del sector han disminuido considerablemente a partir del 2007, la mayoría de las empresas estudiadas no cuentan con automatización de sus procesos productivos, muy pocas realizan actividades de diseño e innovación de sus productos y un gran porcentaje no cuenta con indicadores para medir la eficiencia de la producción.

Las empresas sujetas de estudio venden sus productos principalmente a mayoristas y directamente al consumidor, su principal ventaja competitiva es la calidad y el precio. El control de inventarios es el sistema más utilizado para la administración de sus compras y el criterio principal para la evaluación de sus proveedores es la entrega oportuna de los insumos.

La mayor parte considera que su estructura financiera no es saludable, los proveedores son su principal fuente de financiamiento y prácticamente no solicitan crédito a las instituciones financieras gubernamentales y el destino fundamental del financiamiento es la compra de materias primas y maquinaria y equipo.

En el análisis que se realizó para determinar relaciones entre variables y como inciden en la productividad de las empresas, se encontraron muy pocas relaciones, debido a que la muestra es muy pequeña sólo 30 empresas, a continuación se dan algunos ejemplos:

- Se encontró que en el **nivel meta** del modelo de competitividad sistémica la pregunta 9 del cuestionario que trata sobre las actitudes de sus competidores y proveedores en términos de cooperación y aprendizaje conjunto, las empresas que lograron mantener o incrementar la producción, consideran que la actitud en torno a la cooperación y aprendizaje entre competidores y proveedores es excelente o buena, asimismo, las empresas que disminuyeron su producción también la califican de excelente o buena, por lo tanto se infiere que

independientemente de que aumente o disminuya la producción las empresas opinan que la cooperación y el aprendizaje es bueno o excelente.

- La relación entre la habilidad del gobierno, las empresas y la sociedad para formular estrategias y políticas de competitividad y el aumento de la producción, se encontró que la mayoría de las empresas que disminuyó su producción califican esta habilidad como regular, mala o pésima, de lo cual se infiere que a medida las políticas y estrategias para el sector no han sido efectivas.
- En **el nivel meso** que corresponde a la intervención del gobierno para corregir fallas del mercado, la relación entre la variable de infraestructura y el nivel de producción de las organizaciones, se detectó que las empresas que mantuvieron o incrementaron su producción, consideran que la infraestructura es inadecuada. Por lo tanto, se puede inferir que a medida que las empresas aumentan su producción, la infraestructura se convierte en un obstáculo para sus operaciones de logística.

Por otra parte, **los clusters** son aglomeraciones territoriales de industrias estrechamente relacionadas entre si, y en su mayoría nacen debido a una coincidencia histórica. Así, con el correr del tiempo ha surgido un conglomerado diferenciado de productores e instituciones de apoyos especializados en un solo producto. Ha surgido de manera no planificada, impulsado por la mano invisible del mercado, y se le percibe como el centro productivo en ese ramo. Por ello, es importante que en la promoción de clusters deba equilibrarse con iniciativas que fomenten la diversidad dentro del sector de las micros, pequeñas y medianas empresas y se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- El termino cluster hace referencia a una amplia gama de realidades económicas. El típico polo industrial que a menudo se presenta como una forma ideal de conglomerado es solamente una de una de muchas variedades.
- El hecho de que empresas de un mismo subsector se encuentren muy próximas no necesariamente significa que participen en una intensa cooperación formal y/o informal.

- La promoción de clusters es básicamente diferente a la política industrial tradicional. Esta política solía ser una actividad del gobierno central dirigida a la creación de nuevas industrias. La promoción de clusters siempre se debe concentrar en las empresas ya existentes. Intentar crear un conglomerado partiendo de cero constituye un ejercicio inútil, pues no responde a las realidades de una economía de mercado dinámica.
- El mayor riesgo de la creación de clusters es generar expectativas poco realistas
- El éxito de cualquier proyecto de clusters depende de la voluntad de los agentes locales para interactuar con operadores externos y colaborar con otros agentes de la región.
- Los beneficios a menudo serán a largo plazo. Nada sería más irreal que esperar que un proyecto de clusters marche sobre ruedas.
- No se logrará que los clusters funcionen mejor proporcionándoles grandes sumas de dinero. El flujo de fondos de sus proyectos crecerá en forma exponencial a través del tiempo a medida que la confianza que se haya generado lleve a la identificación de actividades cada vez mas sofisticadas y rentables.
- Es muy importante definir una práctica de seguimiento y evaluación del impacto de los clusters. La cual deben basarse en conceptos que permitan lograr una perspectiva que trascienda el resultado económico e incorpore indicadores del proceso. El uso de técnicas participativas locales fortalecen estas actividades. No es prudente realizar el seguimiento y evaluación de los clusters, como si se tratara de un ejercicio de inspección orientado fundamentalmente desde el exterior.

Recomendaciones.

En base al análisis de la información recabada por la encuesta, a las entrevistas sostenidas con los dirigentes empresariales, académicos, funcionarios gubernamentales y la propia experiencia del investigador, se recomiendan las siguientes medidas para recuperar la competitividad de la industria del mueble de la región Tijuana-Rosarito, B.C.

Opciones estratégicas:

- Formulación de políticas y programas gubernamentales federales y estatales de apoyo a la industria del mueble.
- Asesoría de los centros educativos y de investigación al sector.
- Creación de un centro de abastecimiento de materias primas e insumos en común
- Creación de un centro para la comercialización en común de los productos.
- Fortalecimiento del cluster del mueble y la madera existente

Estas estrategias fueron explicadas en el capítulo de evidencia empírica, a juicio del investigador también se debe incluir como opción, la creación por parte de los empresarios de un centro de diseño e innovación, el cual les permitirá generar una ventaja competitiva en estos rubros.

Se recomienda realizar un seguimiento y evaluación de las estrategias que se hayan implementado en la práctica, con el fin de evaluar su efectividad para recuperar la competitividad del sector y corroborar de alguna manera si coinciden con la evaluación de estrategias realizadas por el grupo de expertos. Esto se convierte en una gran oportunidad para un segundo estudio.

BIBLIOGRAFÍA.

Albuquerque, Francisco (2006) "Cluster, Territorio y Desarrollo Empresarial: diferentes modelos de organización productiva" 4to. Taller de la red de proyectos de integración productiva (BID). San José Costa Rica.

Altenbug, Tilman et al (1998) Building Systemic Competitiveness. Concept and Case Studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand. Reports and Working Papers of the German Development Institute.

Aparicio Aldazabal Rafael (2003) Ser Competitivo. Nuevas Aportaciones y Conclusiones. Michael Porter. Un libro de Harvard Business school. Ediciones Deusto 2003.

Boronat Ramón, et al (2003). Análisis de la industria del mueble en España, un nuevo modelo de negocio como base de la innovación. Instituto Tecnológico de la Madera, Mueble, Embalaje y Afines.

Bouzas Roberto, Ffrench_Davis Ricardo. La globalización y la gobernabilidad de los países en desarrollo. Revista de la CEPAL. No. Extraordinario 1998

Camelot consultores integrados (2005) Estudio de actualización para la promoción del agrupamiento de la industria del mueble y la madera en Tijuana, Rosarito y Tecate, Baja California.

Duane Davis (2001) Investigación en Administración, para la toma de decisiones. Editorial Thomson quinta edición. México, D.F. (2001) ISBN 970-686-022-3.

Esser Klaus, et al (1996) Competitividad sistémica: nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista de la CEPAL, No. 59, pag. 39-52.

Field, Andy (2009) *Discovering Statistics using SPSS*. Third Edition. Sage Publications LTD.

Fonseca Hugo (1999) Articulación productiva: La subcontratación. Una alternativa para las empresas centroamericanas. Revista Acta Académica. Universidad Autónoma de Centro América.

García Rivera Blanca (2000) "Propuesta y Análisis de un Modelo que permita describir y correlacionar las variables que determinan la rotación de personal obrero en la industria maquiladora de exportación; Tesis doctorado en Ciencias Administrativas. IPN. México, D.F.

Gobierno de Perú (2003) Perfil del mercado y competitividad exportadora de muebles de madera.

Kuramoto Juana (1999). Las aglomeraciones productivas alrededor de la minería: El caso de la minera Yanacocha, S. A. Santiago de Chile: Cepal-Eclac.

Lazzeritti Luciana (2004). Distritos industriales clusters y otros: un análisis trespassing entre la economía y la gestión estratégica. Departamento de economía de la empresa. Universidad de Florencia.

Levin Richar I. Et al. (2004). Estadística para administración y Economía. Editorial Person/Prentice Hall. Séptima edición. México, D.F. (2004), ISBN 970-26-0497-4

Meyer – Stamer, et al. Como promover clusters 2005, mesopartner working papers. ISSN 1613- 298X. Buenos Aires 2005.

Morales González María Antonieta, Pech Varquez José Luís, (2000). Profesores del Instituto Tecnológico de Mérida. Revista Contaduría y Administración, No. 197, abril-junio 2000.

Porter Michael (1990) The competitive advantage of nations. Londres. The Macmillan Press.

Porter, Michael (1998) On Competition. A Harvard Business Review Book.

Porter Michael. Ventaja Competitiva (2005). (Edición revisada) Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial Continental.cuarta reimpression. México 2005.

Porter Michael E. Estrategia Competitiva (2007), técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Editorial Patria, trigésima séptima reimpression, México, 2007.

Proexpansion (2003) Estudio sobre cluster y asociatividad, gobierno del Perú.

Perfil sectorial de la madera y muebles, Gobierno de Colombia (2003) coinvertir.

Ramos Ramos Rosario (2001) Tesis Doctoral: Modelo de Evaluación de la Competitividad Internacional: Una Aplicación Empírica al Caso de las Islas Canarias, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Facultad de Ciencias económicas y Empresariales, Departamento de Economía y Dirección de Empresas. ISBN, pendiente

Rubio Bañón Alicia y Aragón Sánchez Antonio (2006). “Competitividad y recursos estratégicos en las pymes”. Revista de Empresa No. 17 julio-septiembre 2006.

Secretaria del MERCOSUR (2004) Diagnostico del sector madera y muebles del MERCOSUR.

Villareal René, De Villareal Rocío (2007) México Competitivo 2020. Un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo. Editorial Océano ISBN 970-651-593-3, México 2007.

Paginas Web Consultadas:

Clavijo López Daniela (2006).Revista empresas y empresarios. Ejemplar No. 10 julio 2006. Red industrial. Extraído el día 26 de octubre del 2006 desde:
<http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos>

Clavijo López Daniela (2006).Revista empresas y empresarios. Ejemplar No. 13 julio 2006. Red industrial. Extraído el día 26 de octubre del 2006 desde:
<http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos>

Trejo Rodríguez Agustín, (2006). Ejemplar No. 13, septiembre de 2006. Revista Empresas y empresarios. Estrategias. Extraído el día 26 de octubre de 2006, desde
<http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos>

Vega Marielena. (2006).Ejemplar No. 10, julio de 2006. Revista empresas y empresarios. Comercio en el mundo. Extraído el día 206 de octubre de 2006, desde
<http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos>

<http://www.oecd.org>

<http://web.ebscohost.com>

www.mesopartner.com

www.nuso.org

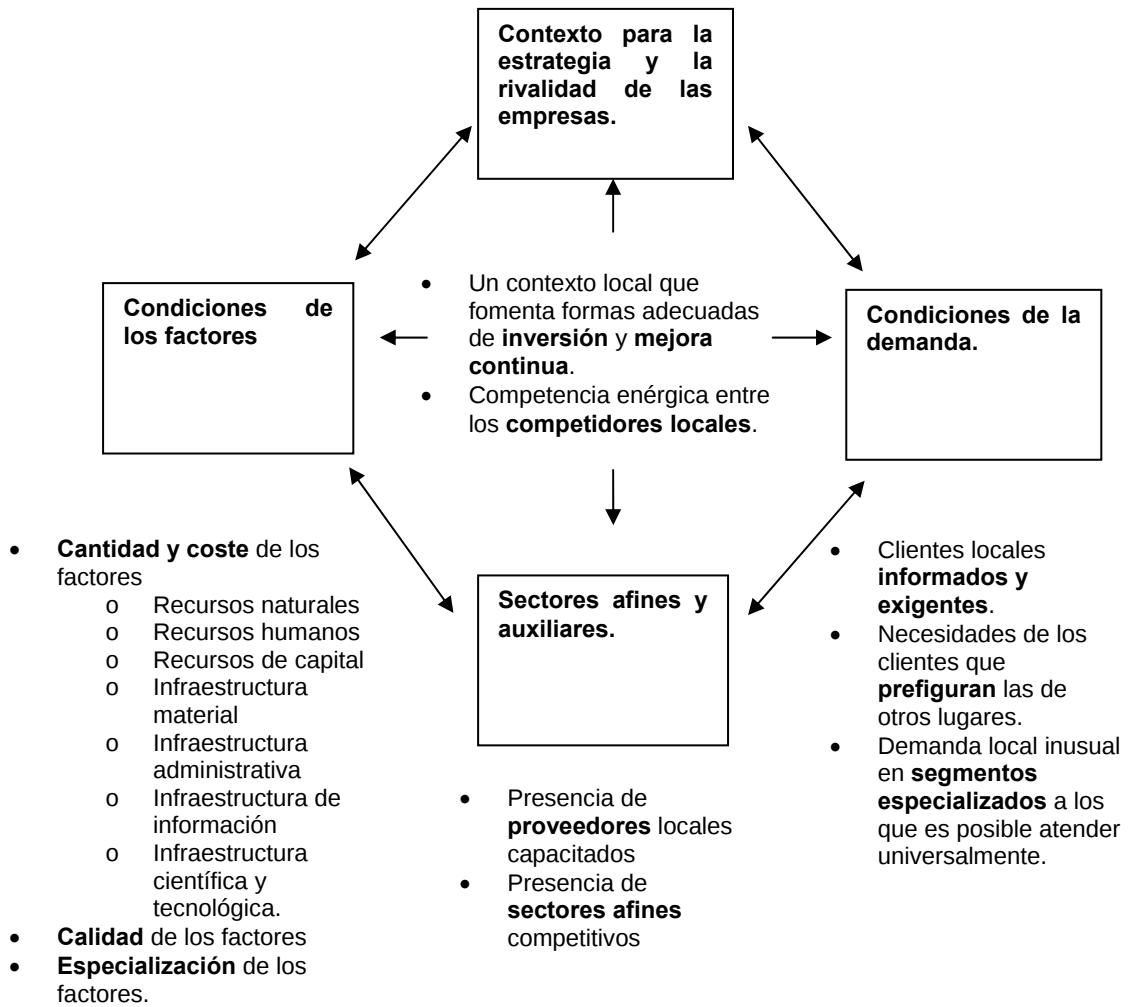
<http://www.weforum.org>

<http://coindustria.org/clusters>

www.cce.org.mx/ceesp

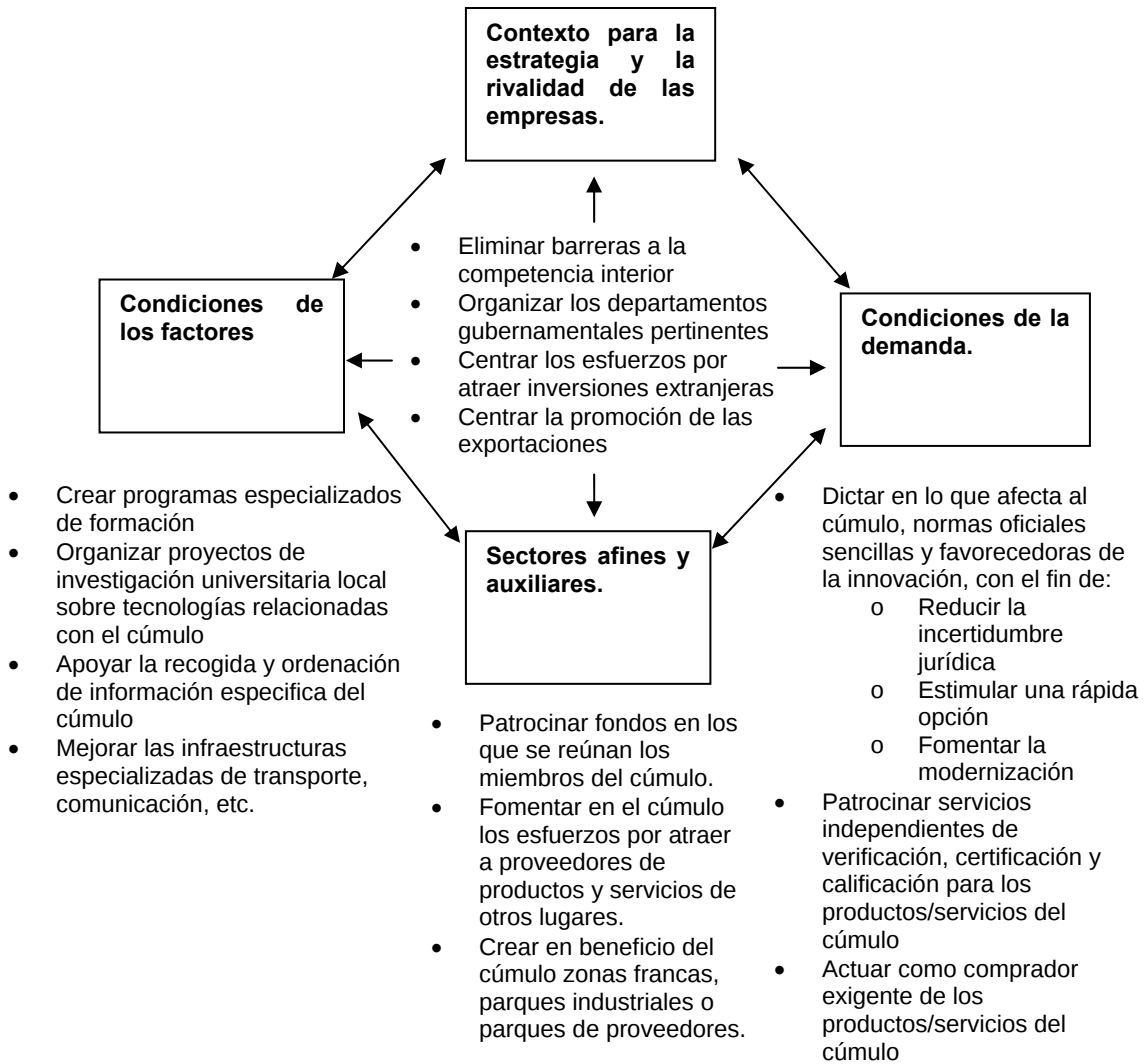
ANEXOS.

Anexo 1 Fuentes de ventaja competitiva de una ubicación



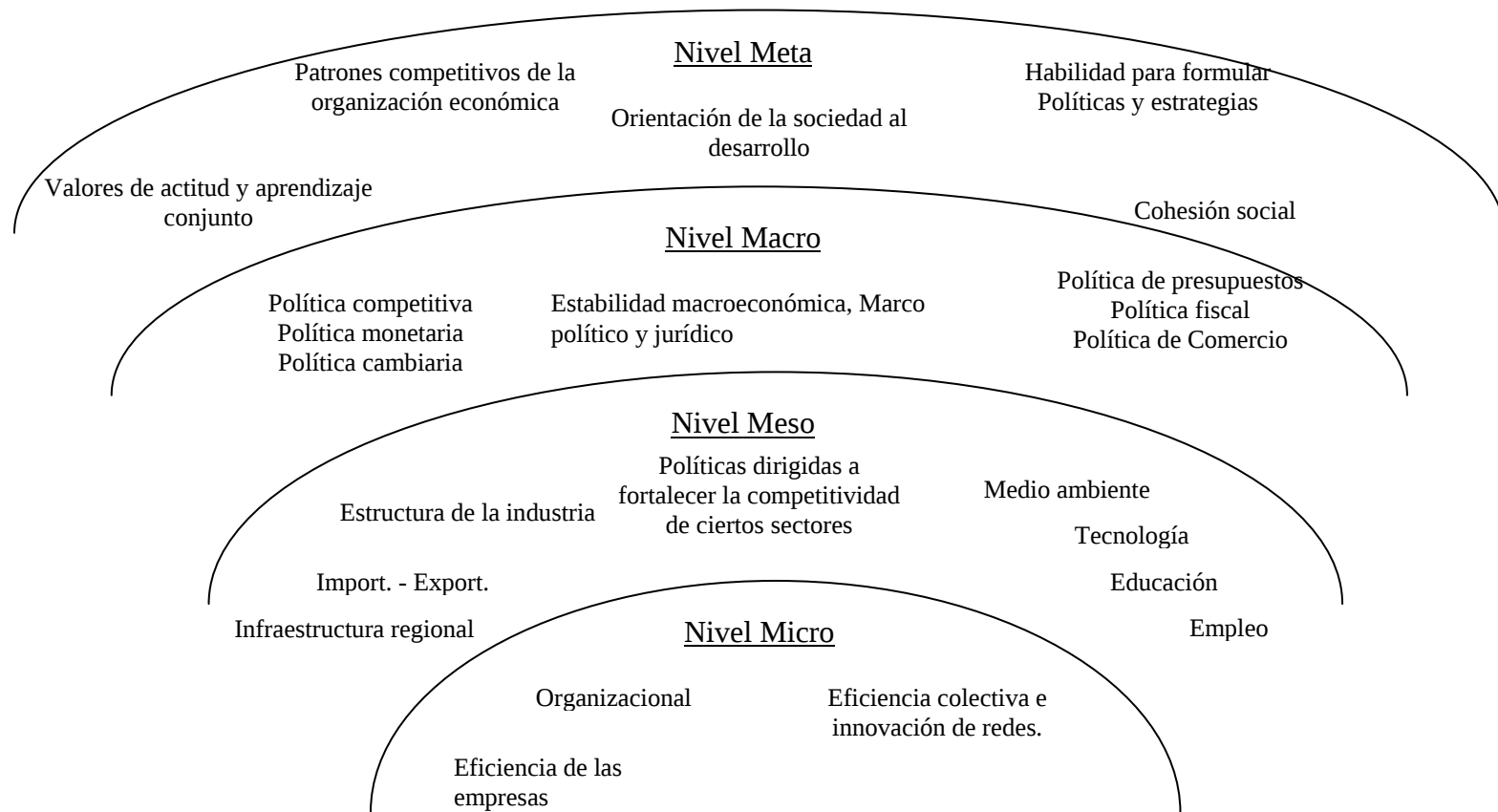
Fuente: Porter 1998

Anexo 2 Influencias de los poderes públicos en la mejora de los clusters.



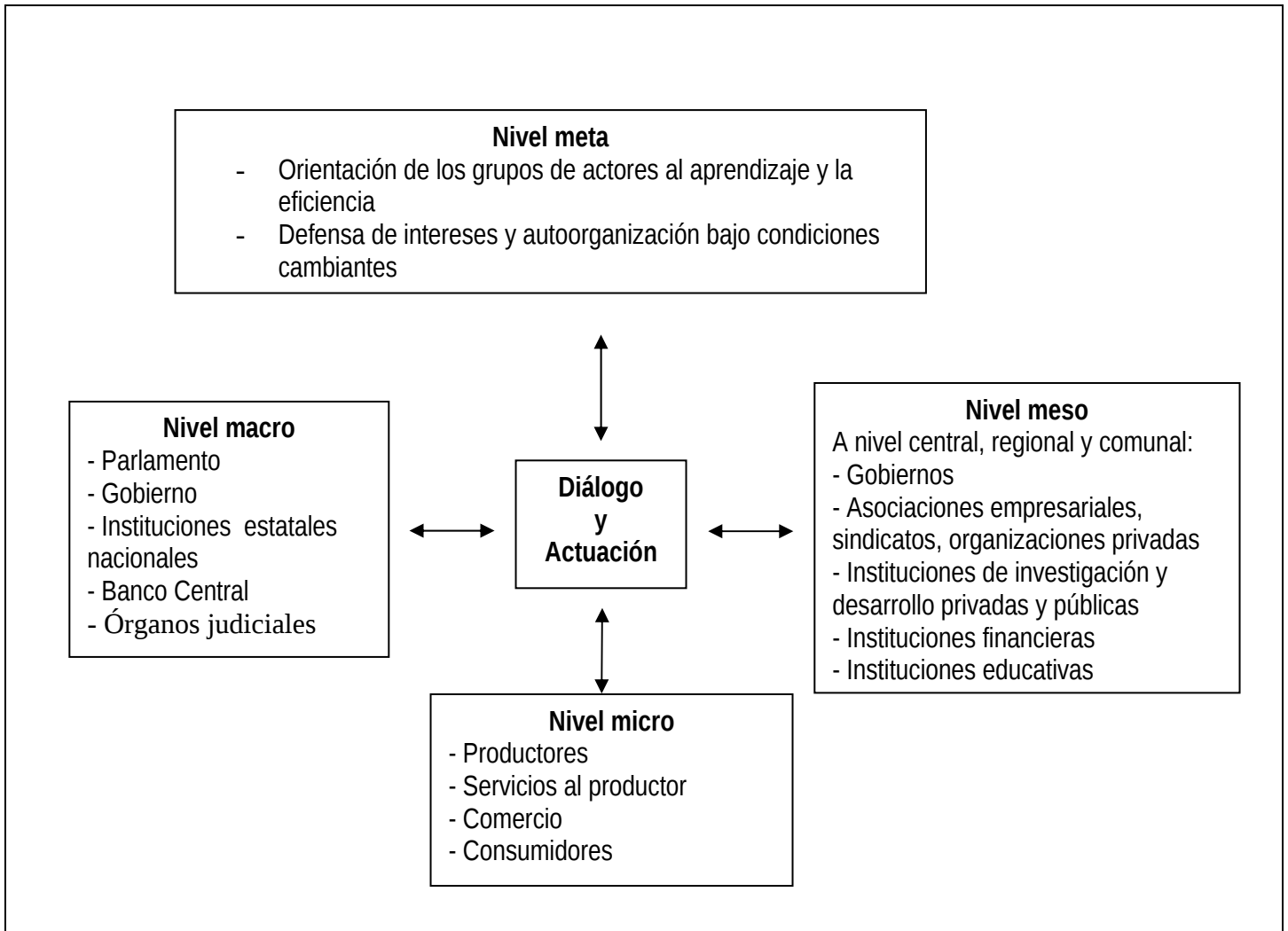
Fuente: Porter 1998

Anexo. 3 Modelo de competitividad sistémica.



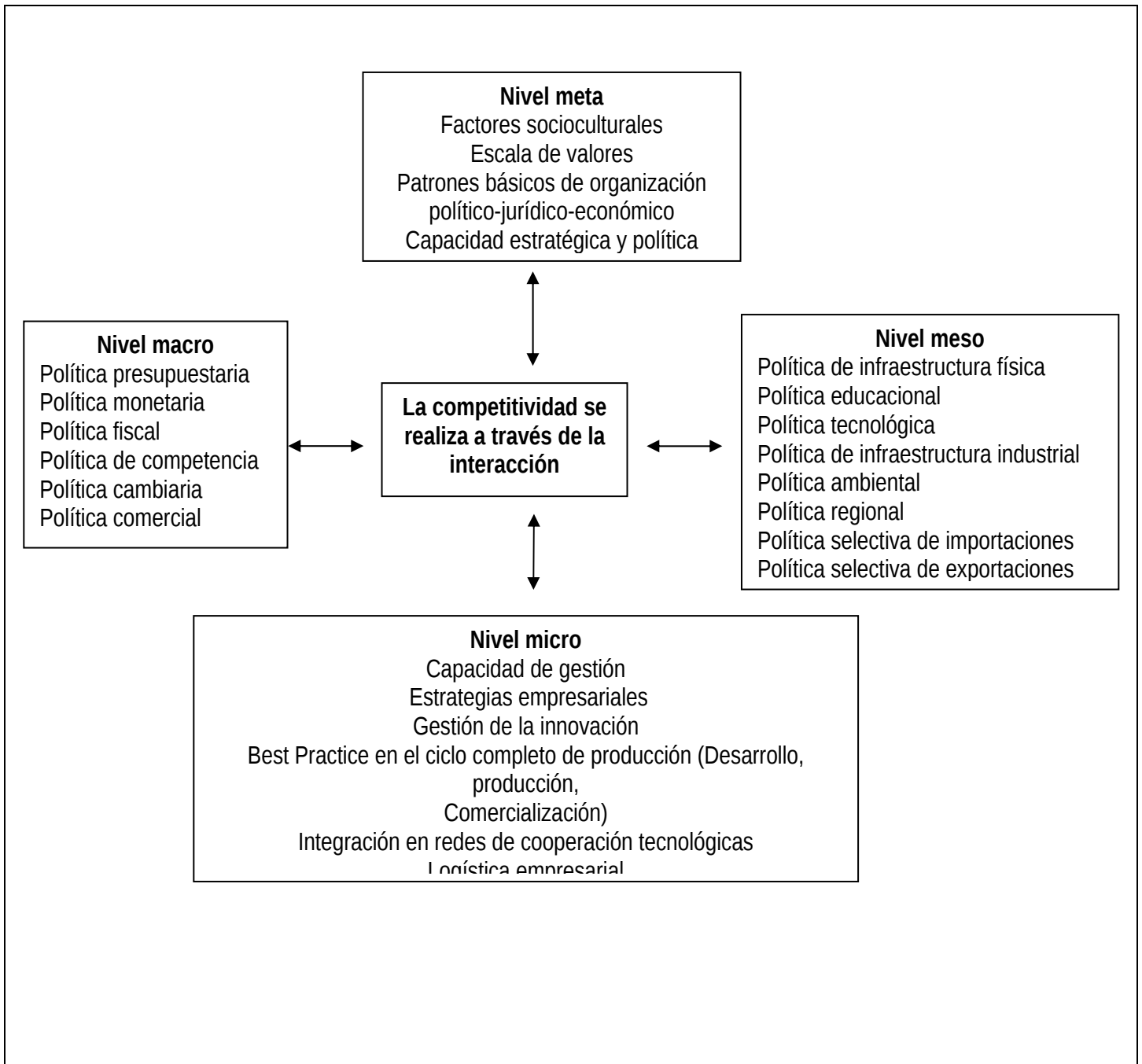
Fuente: Building Systemic Competitiveness, p. 1.

Anexo 4. Determinantes de la competitividad sistémica. Capacidad estratégica de los grupos de actores



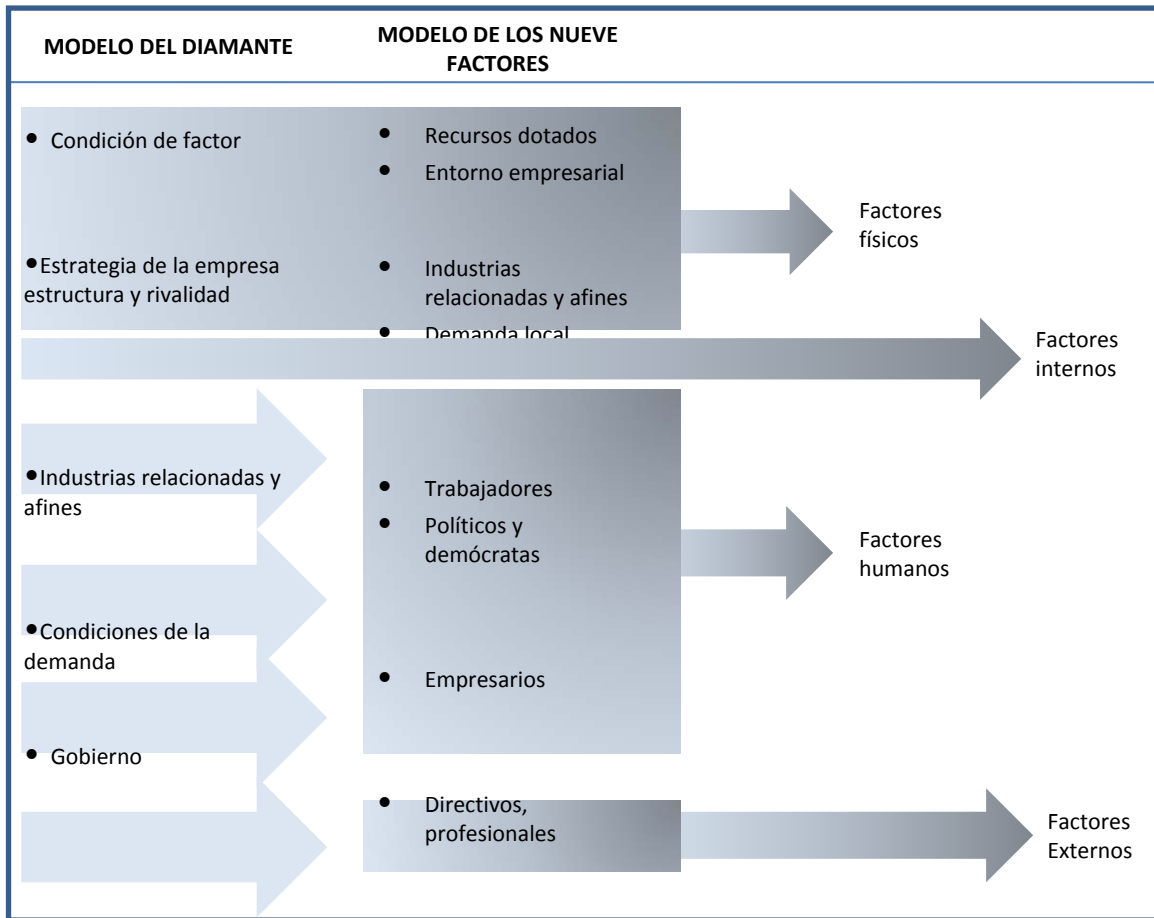
Fuente: (Esser 1996)

Anexo 5. Determinantes de la competitividad sistémica.



Fuente: (Esser 1996)

Anexo 6. Comparación del diamante y el modelo de los nueve factores.



Fuente: Cho y Mont, 2000

Anexo 7. Modelos de ventaja competitiva de las naciones.

MODELO	AUTOR	CLAVE DEL EXITO NACIONAL
El diamante de la ventaja nacional	M. Porter	La capacidad de las industrias de la nación para innovar y mejorar
Doble diamante generalizado	Moon, Rugman y Verbeke	La capacidad de las empresas para mantener el valor añadido a largo plazo a pesar de la competitividad internacional.
Modelo de los nueve factores	Cho	Compararse con competidores similares y retener una posición de mercado superior a través de grandes beneficios y un crecimiento constante.
Modelo de competitividad sistémica	Esser, Hillebrand, Mesner, Meyer	La competitividad de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo y articuladas en cuatro niveles: micro meso, macro y meta.

Fuente: elaboración propia.

CUADROS.

Cuadro 1. Similitudes y Diferencias entre Distritos y Clusters

Distritos o Proyectos Territoriales	Clusters
*El distrito es una entidad socio territorial caracterizada por la presencia simultánea activa, en un área territorial delimitada desde el punto de vista natural e históricamente determinada, de población de empresas que tienden a interrelacionarse mutuamente (Becattini). *Como vemos, el distrito enfatiza un desarrollo de tipo local y asigna un papel estratégico al agrupamiento de empresas y a la comunidad de personas. *El territorio es considerado como un “lugar de vida” en el que se desarrolla la capacidad humana de producción y trabajo de una comunidad.	*Los clusters son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados entidades suministradoras de servicios en actividades relacionadas e instituciones asociadas como universidades, asociaciones de comercio y otras (Porter). *El cluster se centra en la búsqueda de las fuentes de ventajas competitivas de los agrupamientos sectoriales de empresas situados en diferentes lugares o territorios. *Se trata de un modelo organizativo de redes de empresas e instituciones contextualizadas en un determinado ámbito geográfico.
A. Relevancia de la relación entre la economía y la sociedad y papel de las instituciones (Ambos modelos tienen en cuenta la relación entre economía y sociedad y en ambos es patente la importancia del papel de las instituciones)	
*El distrito es un modelo profundamente arraigado en el tejido social que se realiza en una trama inseparable entre la comunidad de personas y de empresas. Se trata de un modelo que integra el desarrollo económico y el social.	*En el cluster esta relación no aparece tan claramente y, aunque también se alude a la componente social, ésta aparece como contexto o telón de fondo y no adquiere idéntico protagonismo que la componente económica, como ocurre en el distrito.
B. Alejamiento del concepto de sector y relevancia de los análisis empíricos (Ambos modelos abandonan el concepto de sector como unidad de análisis). En ambos casos el sector constituye una categoría subordinada respecto a una unidad de análisis socio-productiva territorial en el caso del distrito o de un agrupamiento territorial de empresas en el caso del cluster.	
*Becattini traslada la atención de un proceso productivo tecnológicamente definido a un proceso social-productivo culturalmente definido.	*Porter señala que la categoría conceptual de sector resulta inadecuada para enfrentar la estrategia competitiva empresarial.
C. Métodos utilizados.	

*Los análisis de los distritos son ejercicios minuciosos que estudian en profundidad la dinámica de las relaciones entre las empresas, las instituciones y la comunidad local. *En ello intervienen diversas disciplinas además de la economía empresarial, incluyendo el análisis histórico, geográfico, sociológico y político.	*En el caso de los clusters, aunque también se trata de estudios de caso concretos, la finalidad es la realización de análisis estratégicos competitivos (sobre todo, estudios de marketing internacional). *Son análisis que buscando la fuente de ventajas competitivas derivadas de la localización, realizan estudios de 'benchmarking' para proporcionar informaciones relevantes para una mejor estrategia competitiva.
D. Relevancia de la formación de redes y estrategias de colaboración de empresas (En ambos casos se recurre a formas reticulares y a estrategias de colaboración reforzadas por los efectos de la proximidad. Sin embargo, hay una diferente percepción de la confianza y de la rivalidad respecto a los rendimientos de las empresas).	
*En el distrito, aún existiendo una competencia interna, se subraya el hecho de que la presencia simultánea de redes sociales y la confianza entre los actores territoriales permite un equilibrio entre las reglas de la competencia y las de la colaboración, poniendo énfasis en la 'construcción social del mercado' más que en los argumentos económicos convencionales.	*Porter subraya el papel positivo de la rivalidad junto a la cooperación entre las empresas, lo que favorece la innovación y mejora el rendimiento global del cluster.
E. El papel estratégico de la localización. (En ambos casos el papel de la localización es clave)	
*Para el enfoque de los distritos lo local no es un nivel de análisis: lo local como unidad de investigación constituye "un lugar de vida". *Así pues, establecer la naturaleza del lugar va más allá de la existencia de una agrupación territorial de empresas y exige un análisis de los vínculos con la comunidad y con las instituciones locales.	*desde un enfoque empresarial lo local constituye principalmente un recurso estratégico, un factor clave de la estrategia competitiva.

Alburquerque 2006.

Cuadro 2. Características de las fases de un cluster.

Características de las fases	FASE I: CLUSTER INCIPIENTE	FASE II: CLUSTER ARTICULADO	FASE III: CLUSTER INTER RELACIONADO	FASE IV: CLUSTER AUTO SUFICIENTE
Relaciones productivas	Escasa	Articulación Comercial	Integración de relaciones productivas	Plena integración Productiva.
Tecnologías	Ausencia de desarrollo tecnológico	Especialización productiva	Sofisticación técnica	Innovación y Desarrollo tecnológico propio.
Demanda	Débil	Básica	Media	Sofisticada
Institucionalidad Y normatividad	Incipiente	Básica	Desarrollo institucional Y aplicación Normativa	Desarrollo pleno. Aplicación de las normas reguladoras.
Productividad*	-	-	-	Alta productividad como resultado de la constante interacción entre agentes.
Competencia Cooperadora*	-	-	-	Aplicación de la competencia y la cooperación en Paralelo.
Inserción de agentes*	-	-	-	Inserción de agentes de actividades paralelas, asociadas y Complementarias.

Albuquerque 2006.

Cuadro.3. Factores determinantes de la competitividad sistémica en los cuatro niveles

Características de cada nivel
1. Nivel Meta: - Factores y escala de valores socioculturales: de ellos depende por ej. que se aliente o desaliente el despliegue de la dinámica empresarial en el seno de la sociedad. - El patrón básico de organización político-económico: que apuesta por la competencia (entre empresas, pero también entre formaciones políticas) y se orienta hacia el mercado mundial, fomenta la competitividad internacional; un patrón básico que apuesta por el clientelismo, el proteccionismo y la orientación “hacia dentro”, no la fomentará. - La capacidad estratégica y política de los actores sociales: la competitividad internacional surge solamente cuando una sociedad logra establecer un consenso viable en torno a ese objetivo y desarrolla estrategias en el mediano plazo. 2. Nivel Macro. - La política monetaria procura un marco estable (baja tasa inflacionaria), sin obstaculizar la inversión con tasas de demasiado elevadas. - La política presupuestal persigue mantener el déficit bajo control para garantizar la consistencia macro. - La política fiscal estimula la productividad de la inversión. El sistema tributario esta escalonado con justicia y transparencia, siendo de carácter progresivo. - La política de competencia contrarresta la formación de monopolios y cárteles, así como el abuso de poder de mercado. - La política cambiaria está concebida para impedir que las exportaciones encuentren obstáculos y las importaciones necesarias se encarezcan demasiado. - La política comercial fomenta una integración activa al mercado mundial. 3. Nivel Meso. - Las políticas de importación y exportación se manejan de manera que protejan o fomenten durante un periodo fijo y limitado ramas industriales designadas con criterio selectivo. - La política de infraestructura física asegura que las ventajas competitivas en la producción no quedan anuladas por pérdidas en el transporte o las comunicaciones, sino que las ramas industriales prosperas pueden apoyarse en una infraestructura moderna. - La política educacional está diseñada con miras a asegurar una educación básica amplia y sólida a todos los ciudadanos, independientemente de su sexo, ofreciendo al mayor numero posible de personas una enseñanza secundaria y de mayor nivel, concebida pensando en las necesidades de las áreas de especialización del sector productivo. - La política tecnológica tiene por objetivo primordial la amplia difusión de nuevas tecnologías y nuevos conceptos organizativos, fomentando así, un proceso ininterrumpido de modernización industrial. - La política regional no procura una distribución uniforme de la industria por todo el territorio nacional, fortalece selectivamente los clusters industriales emergentes. - La creación de nuevas ramas industriales es iniciada y estimulada por el Estado.

- La política ambiental asegura que la competitividad sea el producto de la efectividad técnica y organizativa, y no de la explotación exhaustiva de recursos humanos y naturales; asegura la búsqueda simultánea de eficiencia económica y ecológica.

4. Nivel Micro.

- Son factores determinantes para la competitividad de las empresas la calificación del personal y la capacidad de gestión.
- Las empresas competitivas están en condiciones de diseñar e implementar estrategias.
- Una premisa importante para la competitividad es la capacidad de gestión en el área de innovaciones.
- La competitividad de una empresa se basa en la aplicación de *best practice* a lo largo de toda la cadena de valor agregado (desarrollo, adquisición y almacenaje, producción y comercialización).
- La competitividad de las empresas se fortalece a través de su integración a redes de cooperación tecnológica (con otras empresas y con instituciones de investigación científica y tecnológica).
- Una logística eficaz entre empresas constituye un importante punto de partida para incrementar la eficiencia.
- Los impulsos innovadores son productos de procesos de aprendizaje que se forman para la interacción entre subcontratistas, productores y clientes.

Fuente: (Esser 1996)

CUESTIONARIOS.

Cuestionario 1. La industria del mueble en Tijuana y Rosarito, B. C.

Cuestionario 2. Validación de expertos.



UABC
Universidad Autónoma
de Baja California

LA INDUSTRIA DEL MUEBLE EN TIJUANA Y ROSARITO, B. C.

La información proporcionada por las empresas pertenecientes al sector será confidencial y utilizada con el fin de reunir datos estadísticos. Con la información obtenida, se realizará un análisis sobre la problemática y la situación actual de la industria del mueble y la madera en la región Tijuana y Rosarito y se propondrán estrategias que permitan mejorar su competitividad.

Cuestionario No. _____
Fecha _____

Nombre _____ o _____ Razón _____ Social: _____
R.F.C. _____

Domicilio: _____
C.P. _____

Telefono: ()- _____ FAX: ()- _____

E-mail: _____

Pág.web: _____

NombreGerenteGeneral: _____

Contacto: _____

I. DATOS GENERALES. En los paréntesis marque con una X su respuesta y en los renglones escribala.

1. Giro o actividad principal de la Empresa:

- () Fabricación de Muebles () Fabricación de Productos de Madera
() Ambos ()

2. Principal(es) producto(s) que elabora:

- | | |
|----------|--|
| a. _____ | Producción anual estimada (2007): \$ _____ |
| b. _____ | Producción anual estimada (2007): \$ _____ |
| c. _____ | Producción anual estimada (2007): \$ _____ |
| d. _____ | Producción anual estimada (2007): \$ _____ |

3. Valor Total estimado de la producción en dólares en 2007: \$ _____

4. ¿Total de empleados con que cuenta la empresa?: _____

Número de trabajadores operativos: _____

Número de trabajadores administrativos: _____

5. Antigüedad de la empresa en la región: () Años () Meses

6. ¿Cuál es el origen del Capital?

- () México () Estados Unidos () Canadá
 () Asia país(es): _____
 () Europa país(es): _____

7. ¿Cuál es la participación?

- a. Extranjero _____ %
 b. Nacional _____ %

8. ¿Qué régimen de operación tiene?

- a. Maquila () b. PYTEX ()
 c. Fronteriza () d. ALTEX ()
 e. Otro () especifique _____

II. ENTORNO. VENTAJAS COMPARATIVAS.

En los paréntesis marque con una X el nivel de su calificación.

Nivel Meta

9. ¿Cómo califica las actitudes de sus competidores y proveedores locales en términos de cooperación y aprendizaje conjunto?

- () Excelente () Buena () Regular () Mala () Pésima

10. ¿Cómo califica el desarrollo de la sociedad local en términos de la orientación a valores como honestidad, puntualidad, empeño, disciplina, esfuerzo, entre otros?

- () Excelente () Bueno () Regular () Malo () Pésimo

11. ¿Cómo califica la habilidad del gobierno, las empresas y la sociedad en su conjunto a través de la organización, información y cooperación para formular estrategias y políticas de competitividad local o regional?

- () Excelente () Buena () Regular () Mala () Pésima

12. ¿Considera que los esfuerzos que se han realizado hasta hoy para lograr cohesión social han sido?

- () Excelentes () Buenos () Regulares () Malos () Pésimos

Nivel Macro

13. ¿Cómo considera que es el marco legal para hacer negocios en México?

- () Excelente () Bueno () Regular () Malo () Pésimo

14. ¿Cómo considera que es la estabilidad macroeconómica nacional en términos de nivel de precios (inflación), crecimiento económico (producción) y nivel de empleo?

- () Excelente () Buena () Regular () Mala () Pésima

15. Su empresa se beneficia si se _____ la paridad del peso con respecto al dólar.

- () Deprecia (devalúa) () Mantiene () Aprecia (revalúa)

16. ¿A qué país(es) o región(es) exporta principalmente su producción?

- () No exporta () Estados Unidos () Canadá
 () Europa país(es): _____
 () Asia país(es): _____
 () Otros país(es): _____

17. ¿En que país(es) o región(es) se encuentran las empresas con las que compite principalmente?

- () Estados Unidos () Canadá () China

- () México Estado(s): _____
 () Europa País(es): _____
 () Asia País(es): _____
 () Centroamérica País(es): _____
 () Otros País(es): _____

Nivel Meso

18. ¿La infraestructura de la región en términos de vialidades, alumbrado, aduanas y otros servicios públicos le parece _____ para la operación óptima de su empresa?

- () Adecuada () Regular () Inadecuada

19. ¿Los servicios privados de apoyo y logística contratados en la región para la operación eficiente de su empresa le parecen:

- () Adecuados () Regulares () Inadecuados

20. ¿Cómo considera que es la competencia en el sector del mueble y la madera?

- () Alta competencia () Competencia media () Baja competencia

21. ¿Cómo considera que están los recursos humanos de la región en términos de experiencia laboral y calificación para lo que su empresa requiere?

- () Bien preparados () Preparados () Mal Preparados

22. ¿Cómo considera que están los recursos humanos de la región en términos educativos y profesionales para lo que su empresa requiere?

- () Bien preparados () Preparados () Mal Preparados

23. Considera que la mano de obra en la región es _____ para los requerimientos de producción en su empresa.

- () Abundante () Suficiente () Escasa

24. Cámara(s) o asociación(es) a las que pertenece:

25. Considera que el apoyo que recibe de la(s) cámara(s) o asociación(es) es:

- () Excelente () Bueno () Regular () Malo () Pésimo

26. ¿Qué considera que se podría hacer para crear competitividad en el sector y el entorno regional en el que participa su empresa? **Enumere por orden de importancia.**

- () Diseño de políticas específicas de apoyo al sector por parte del gobierno
 () Creación de centros de entrenamiento y capacitación
 () Creación de centros e institutos tecnológicos
 () Creación de carreras de diseño
 () Financiamiento para la exportación
 () Mayor vinculación entre competidores
 () Mayor vinculación con proveedores
 () Generación de información para el análisis de la demanda cambiante y segmentos de mercado

III. EMPRESA. VENTAJAS COMPETITIVAS

Proceso Productivo

27. Su producción consiste principalmente en _____ de muebles y productos de madera.

☐ Fabricación ☐ Ensamble ☐ Fabricación y ensamble

28. Con respecto a 12 meses atrás, su producción

☐ Aumentó ☐ Se mantuvo ☐ Disminuyó

29. Con respecto a 12 meses atrás, sus exportaciones

☐ Aumentaron ☐ Se mantuvieron ☐ Disminuyeron

30. Con respecto a 12 meses atrás, su participación de mercado

☐ Aumentó ☐ Se mantuvo ☐ Disminuyó

31. ¿Cual es la ventaja más importante de su empresa para competir?

☐ Disminución de costos (precio) ☐ Diferenciación del producto (Calidad)

☐ Otro(s) Especifique: _____

32. ¿Su empresa aplica principios de producción esbelta como reducción de inventarios y la práctica del justo a tiempo? ☐ Siempre ☐ En ocasiones ☐ Nunca

33. ¿Su empresa aplica principios de mejora continua (kaizen) en sus procesos productivos?

☐ Siempre ☐ En ocasiones ☐ Nunca

34. ¿En que porcentaje está automatizada su producción? _____%

35. Su empresa utiliza tecnologías de la información (Internet, software) principalmente para el área: **(enumere por orden de importancia):**

☐ Administrativa ☐ Contable ☐ Recursos Humanos

☐ Finanzas ☐ Informática ☐ Ventas

☐ Producción ☐ Compras ☐ Almacén

☐ Mantenimiento ☐ Diseño ☐ Otra: _____

36. ¿En su empresa se realiza(n) alguna(s) de las siguientes actividades? **Enumere por orden de importancia.**

☐ Innovación de producto ☐ Innovación de proceso

☐ Investigación de mercados ☐ Ingeniería de productos

☐ Ingeniería de procesos ☐ Diseño de productos

☐ Ninguno de lo anteriores

Ventas y Distribución

37. ¿Cómo se realizan sus ventas? Contado _____% Crédito _____%

38. ¿Cuáles son los principales canales de distribución que utiliza? **(Enumere por importancia)**

☐ Mayoristas ☐ Minoristas

☐ Detallistas ☐ Directamente al consumidor

39. ¿Con que nombre comercializa sus productos?

☐ Con marca propia ☐ Con marca de otra empresa ☐ Sin marca

40. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que tiene para cumplir un pedido? **Enumere en orden de importancia.**

☐ Tiempo de entrega ☐ Falta de materia prima ☐ Baja Calidad

☐ Entregas incompletas ☐ Funcionalidad del producto

() Otras_____

41. ¿Conoce los nombres de sus competidores? () Si () No

42. ¿Cuáles son sus principales competidores?

Competidor	Tamaño de Empresa	Origen de Empresa

43. ¿Cuáles considera que son sus ventajas en relación a sus competidores? **Enumere por orden de importancia.**

() Precio () Calidad () Servicio () Diseño
() Financiamiento () Prestigio () Tiempo entrega () Localización

44. ¿Cuáles considera que son sus principales factores de competitividad? **Enumere por orden de importancia.**

() Precio () Calidad () Servicio () Diseño
() Marca () Variedad de productos () Tiempo de entrega
() Otros especifique_____

Recursos Humanos

45. Su empresa requiere principalmente de personal: **Enumere en orden de importancia.**

() No calificado () Poco calificado () Medianamente calificado
() Muy calificado () Altamente calificado

46. Principalmente en el área. **(Enumere por orden de importancia):**

() Administrativa () Contable () Recursos Humanos
() Finanzas () Informática () Ventas
() Producción () Compras () Almacén
() Mantenimiento () Diseño

47. En su empresa, como se da el entrenamiento y la capacitación a los empleados. **Enumere en orden de importancia.**

() Al inicio de la contratación () En forma Permanente
() Por programa () Por requerimientos específicos

48. ¿Cuál es el área de la empresa que ha recibido más capacitación en el último año? **Enumere por orden de importancia.**

() Producción () Ventas () Informática () Administrativa
() Contabilidad () Finanzas () Compras () Recursos Humanos
() Almacén () Mantenimiento () Diseño

49. ¿Se han observado mejoras como resultado de la capacitación del personal?

() No

(Si ¿Cuales? _____

50. ¿Cuenta con indicadores de desempeño en las áreas de la empresa?

() No

() Si ¿Cuales? _____

51. ¿Están sindicalizados los trabajadores?

() Si

() No

Aprovisionamiento de Materias Primas

52. ¿De que lugar trae sus materias primas (principalmente la madera)?

() México Estado(s): _____

() Estados Unidos Estado(s): _____

() Otro(s) Lugar(es): _____

53. ¿Razón principal?

() Menor costo

() Mejor Calidad

() Ambos

() Otra: _____

54. ¿Cómo administra sus necesidades de compra de materias primas e insumos? **Enumere principales**

() Inventarios

() Compras programadas

() Compras de emergencia

() Compras por semana

() Compras mensuales () Pedidos de los cliente

() Otras

Especifique _____

55. ¿Cuáles son sus insumos principales? Especifique el lugar.

Materiales	Compras		
	Local / regional	Nacional	Extranjera

56. ¿Cómo controla sus inventarios?

() Por medio de un sistema

() por intuición

() No tiene control

() Otro, especifique _____

57. ¿Cuáles son sus cinco principales proveedores?

Proveedor	Local / Regional	Nacional	Extranjero
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

58. ¿Cómo evalúa el desempeño de sus proveedores? **Enumere por orden de importancia.**

() Por entrega oportuna

() Por los descuentos

() Por la garantía

() Por el mantenimiento

() Por la capacitación

() Por el precio

() Por la calidad

() Por el abasto suficiente

() Otro

Proceso Productivo

59. ¿Lleva algún registro de los problemas más comunes en la fabricación?

- () Estadísticas () Bitácora () Reportes de los supervisores
() Otros Especifique: _____

60. ¿Las decisiones de la programación de la producción se toman por? **Enumere principales:**

- () Las demandas de los clientes () Disponibilidad de Material
() Intuición () No se programan
() Otras Especifique _____

61. ¿Cuáles son los motivos más comunes por los que se detiene su operación? **Enumere por importancia**

- () Falta de mercado () Falta de maquinaria y equipo
() Falta de especificaciones () Falta de decisión del propio cliente
() Fallas en el proceso () Falta de comunicación entre áreas
() Errores del personal () Ausencia o escasez de personal
() Falta de materias primas () Otro(s): _____

62. ¿A que capacidad instalada estuvo funcionando en promedio durante el último año? _____%

63. ¿Cuenta con controles de calidad de los productos?

() No

() Si ¿Cuáles? _____

64. ¿Usted, su empresa o su personal tiene alguna certificación?

() No

() Si ¿De que organismo(s)? _____

65. ¿Tiene indicadores para medir la eficiencia de su producción? () No

() Si ¿Por ejemplo? _____

66. ¿En el último año ha hecho cambios en su línea de producción?.

() No

() Si ¿Por que razón? **Enumere por importancia.**

- () Disminuir tiempo () Disminuir movimientos () Disminuir espera
() Disminuir desperdicio () Inspección () Retrabajos
() Diseño () Otros, especifique _____

67. ¿En cuanto al número de maquinaria y equipo como se encuentra?

- () Suficiente () Insuficiente

68. ¿Cómo considera la maquinaria y equipo con que cuenta la empresa?

- () Moderna () De vanguardia () Obsoleta () Hechiza

69. ¿En los últimos tres años ha introducido innovaciones tecnológicas en sus procesos de fabricación?

- () Si () No
¿Cuáles? _____ ¿Por qué? _____

70. ¿Cuáles son sus principales fuentes de información para la innovación tecnológica? **Enumere por importancia.**

- () Proveedores de tecnología () Ferias y exposiciones
() Revistas especializadas () Competencia (Mejores prácticas)
() Otras, especifique _____

Diseño de los Productos

71. ¿Qué tipo de Muebles Fabrica o elabora?

- () Salas () Comedores () Cocinas () Recamaras
() Todos los anteriores () Otros: _____

72. ¿La empresa cuenta con un área de diseño y desarrollo de productos?

- () Si () No

¿Cuántos productos se diseñaron?

¿Por qué?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

73. ¿Qué estilos de muebles o partes para muebles elabora principalmente?

- () Modernistas () Rústicos () Coloniales
() Otros, especifique _____

74. ¿Cuenta la empresa con un catálogo de productos? () Si () No

75. ¿Cuenta la empresa con software para el diseño de productos y/o procesos? () No

- () Si ¿Cuál? () CAD () CAM () Otro: _____

Aspectos Financieros

76. ¿Cómo considera la estructura financiera de su empresa?

- () Muy buena () Buena () Regular () Mala () Muy mala

77. ¿Tiene un programa, proyecto o política de reducción de costos? () No

- () Si ¿En que consiste? _____

78. ¿Qué medidas han aplicado para disminuir sus costos de fabricación? **Enumere por importancia**

- () Compra de materia prima por volumen () Negociación de precios con los proveedores
() Disminuir personal () Capacitar al personal
() Mantenimiento a maquinaria y equipo () Otras _____

79. ¿Cómo establece los precios de sus productos? **Marque la principal.**

- () Por costos de producción y operación () Por referencia de su competencia
() Por negociación con los clientes () Por estimación e intuición
() Por situación de mercado () Otro _____

80. ¿Utiliza créditos para su operación? ☐ Si ☐ No
81. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que más ha utilizado? **Enumere por importancia.**
☐ La banca comercial ☐ La banca de desarrollo ☐ Socios
☐ Los clientes ☐ Los proveedores ☐ Familiares
82. ¿Para qué ha utilizado los créditos bancarios o de cualquier otra índole que haya obtenido durante el último año? **Enumere por utilización.**
☐ Refaccionario Maquinaria ☐ Habilitación Avio Materias Primas
☐ Nomina ☐ Ampliación, instalaciones
☐ Otros, especifique _____
83. ¿Ha utilizado apoyos financieros del gobierno para los productores de muebles?
☐ Si, ¿En qué? **Enumere principales:** ☐ No
☐ Innovación ¿Por qué? _____
☐ Capacitación _____
☐ Instalaciones _____
☐ Ampliación de mercado _____
☐ Otros: _____
84. ¿Se presentan informes financieros a la gerencia de manera oportuna y se utilizan en la toma de decisiones? ☐ Si ☐ No

Medio Ambiente

85. ¿Esta planta ha introducido tecnologías para contrarrestar la contaminación ambiental?
☐ Si ☐ No
86. ¿Cuál es la principal causa por la que esta planta ha emprendido medidas de protección ambiental?
☐ Por decisión propia ☐ Por presiones de PROFEPA
☐ Por necesidades de certificación ☐ Otra: _____
87. Seleccione el principal efecto positivo derivado de las medidas ambientales que ha tomado esta empresa.
☐ Ninguno
☐ La reducción de material y emisiones tóxicas
☐ La disminución de costos reciclaje y/o sustitución de insumos
☐ Un menor consumo de energía eléctrica
☐ El monitoreo permanente de emisiones contaminantes y condiciones de trabajo
☐ Introducción de tecnologías mas limpias
☐ Otro (especifique) _____
88. Seleccione el principal efecto negativo derivado de las medidas ambientales que ha tomado esta empresa.
☐ Incremento de costos de producción
☐ Excesivos trámites burocráticos que se traducen en perdida de tiempo
☐ Disminución de la productividad
☐ Otro (especifique) _____
89. Seleccione los dos principales cambios que considera necesarios en la política ambiental del gobierno para mejorar el desempeño ambiental de esta empresa.
☐ Políticas de capacitación ambiental
☐ Incentivos financieros
☐ Incentivos fiscales (mayores subsidios, exención de impuestos sobre maquinaria ambiental)

() Simplificación administrativa

() Otro (especifique) _____

90. Esta empresa tiene problemas con...

El confinamiento de sustancias tóxicas? () Si () No

La re-exportación de sustancias tóxicas? () Si () No

El confinamiento de desechos industriales? () Si () No

El acceso a agua potable? () Si () No

Los servicios sanitarios? () Si () No

La recolección de basura? () Si () No

91. ¿En los últimos tres años, el gasto para la protección ambiental en esta empresa _____?

() Aumentó () Disminuyó () No cambió () No hay rubro de protección

92. Seleccione los dos principales obstáculos para implementar el sistema de gestión ambiental ISO 14000 en esta planta: () No tiene ISO 14000

() Financiamiento inadecuado () Desconocimiento del procedimiento para certificarse

() Falta de técnicos bien capacitados () Falta de información sobre tecnología adecuada

() Otro (especifique) _____

93. ¿Existe cooperación entre esta empresa e instituciones para la solución de problemas ambientales?

() Si () No

94. ¿Se trata de instituciones...

Privadas localizadas en este municipio? () Si () No

Privadas localizadas en México fuera de este municipio? () Si () No

Privadas localizadas en el extranjero? () Si () No

Gubernamentales? () Si () No

Organismos internacionales? () Si () No

95. ¿Cuál es el nombre de la institución que más apoyo ambiental le ha dado a esta planta?

96. Comentarios adicionales:

¡MUCHAS GRACIAS!

LA INDUSTRIA DEL MUEBLE EN TIJUANA Y ROSARITO, B.C.

CUESTIONARIO

Objetivo: Recabar información del sector del mueble en la región de Tijuana y Rosarito, con el fin de realizar un análisis de su situación actual y proponer estrategias que permitan mejorar su competitividad.

Por favor evalúe las siguientes opciones estratégicas para la industria del mueble:

1. La formulación de programas y políticas públicas Federales y Estatales de apoyo al sector.

() excelente () buena () regular () mala () pésima

2. La creación de centros de abastecimiento de materias primas e insumos en común.

() excelente () buena () regular () mala () pésima

3. La creación y fortalecimiento de un (verdadero) cluster.

() excelente () buena () regular () mala () pésima

4. La creación de un centro de comercialización de sus productos en común.

() excelente () buena () regular () mala () pésima

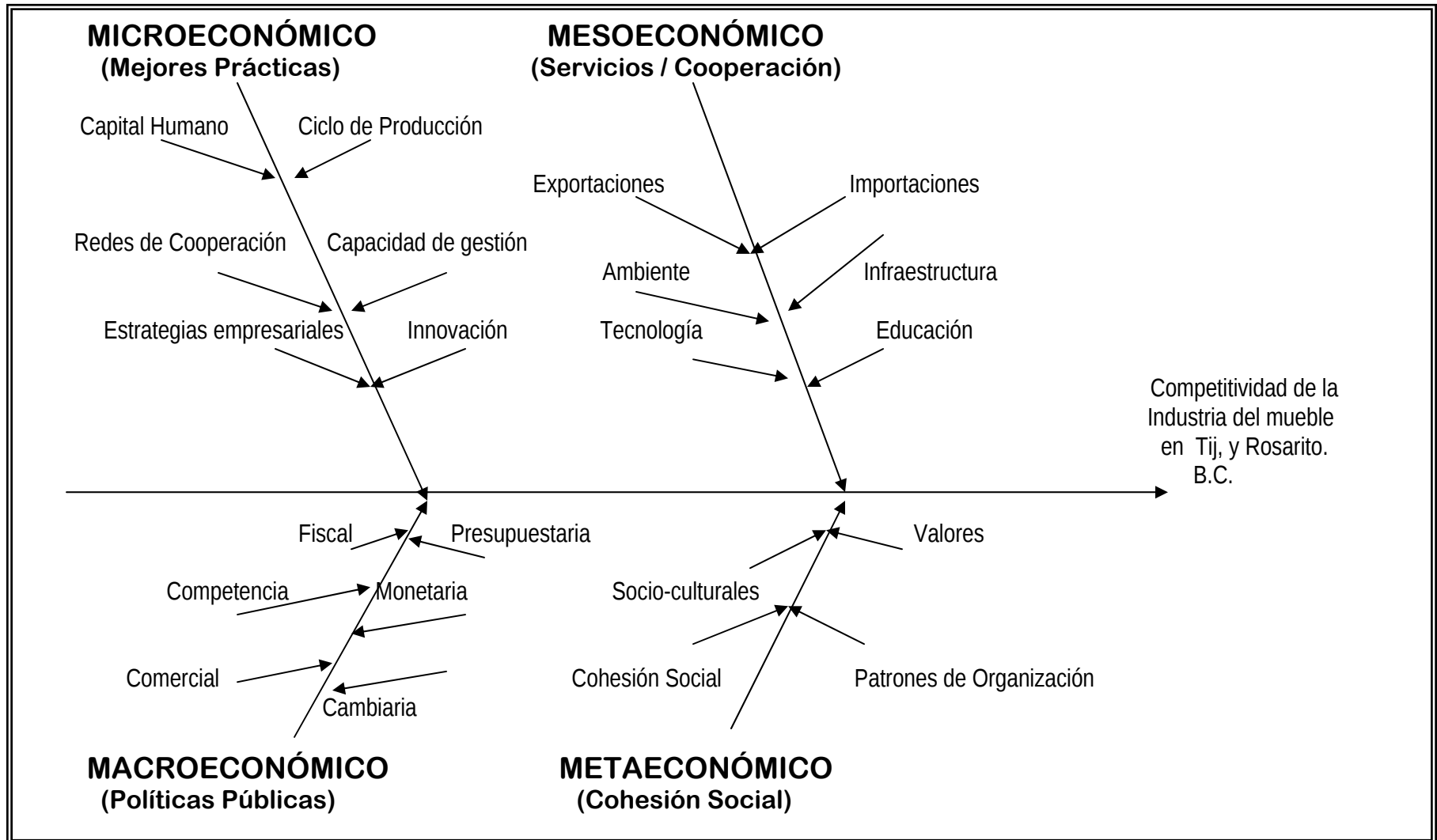
5. El apoyo y asesoría de instituciones educativas y centros de investigación.

() excelente () buena () regular () mala () pésima

MUCHAS GRACIAS!

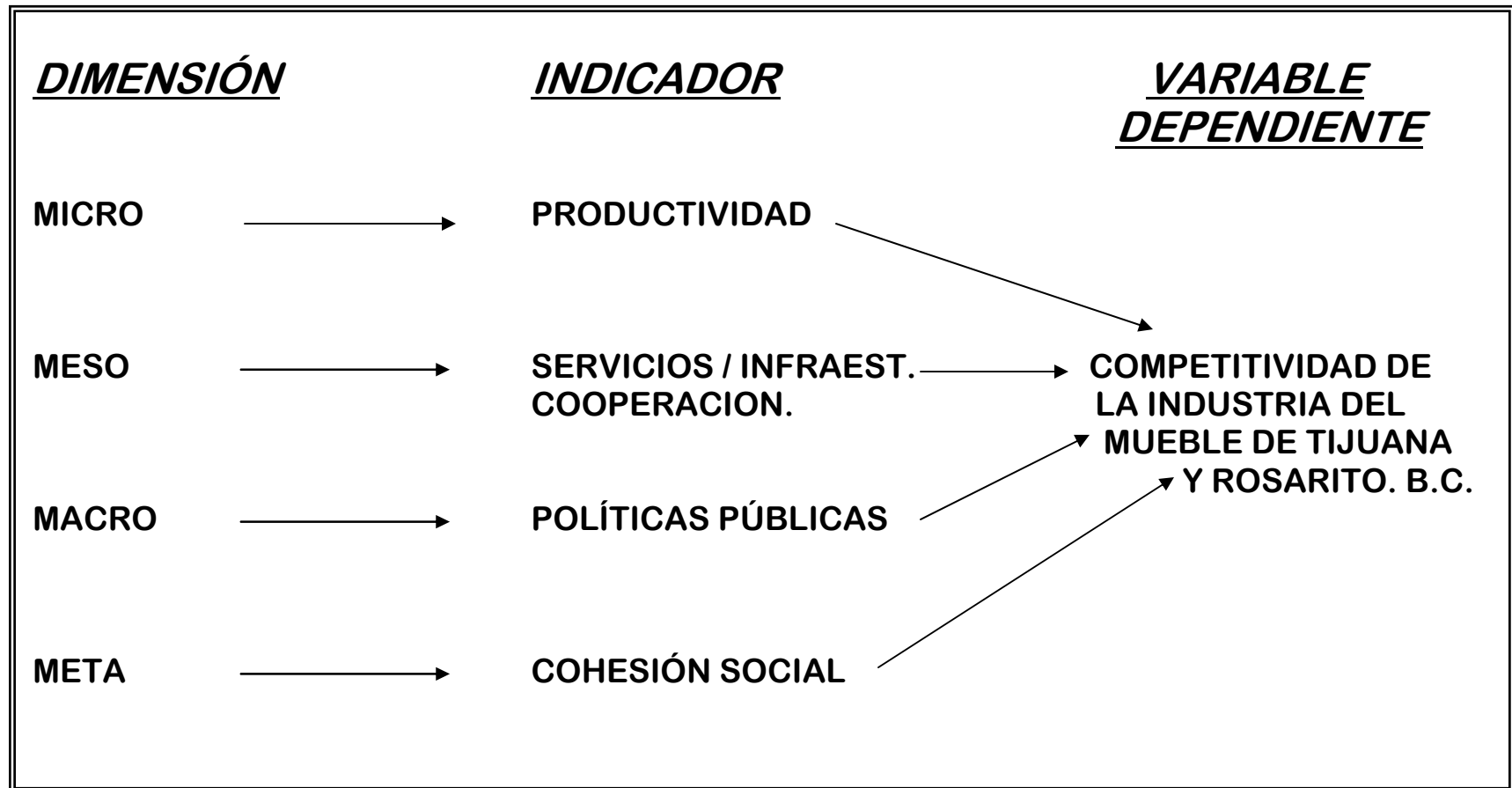
DIAGRAMAS

Diagrama 3.1. Diagrama Sagital



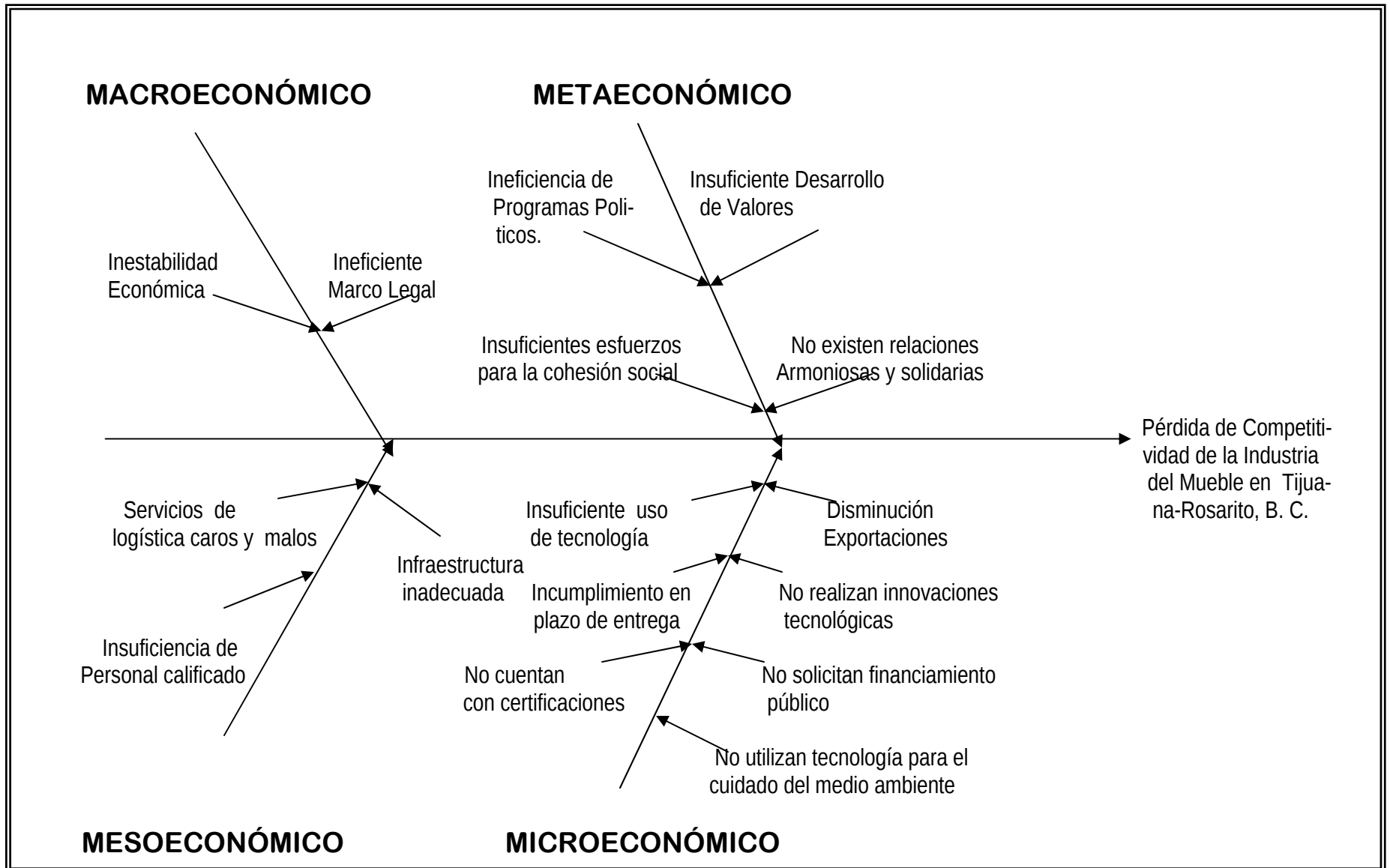
Fuente: elaboración propia.

Diagrama 3.2 Diagrama Ex Ante



Fuente: elaboración propia.

4.1. DIAGRAMA DE CAUSA – EFECTO



Fuente: elaboración propia.