
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios según acuerdo secretarial 15018,
publicado en el DOF el 29 DE NOVIEMBRE DE 1976

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y
MERCADOLOGIA

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



***APLICACIONES METODOLOGICAS DE EVALUACION A LAS
ESTRATEGIAS OPERATIVAS DE LAS PYMES EN EL SECTOR
ALIMENTARIO DEL ESTADO DE JALISCO DESDE EL ENFOQUE DE
LA COMPETITIVIDAD***

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA

RICARDO LARA AYALA

Asesor: Mtro. Guillermo Pérez Esparza

Guadalajara, Jal.

Abril de 2013

Agradecimientos

Antes que nada agradezco a Dios por concederme la vida, la salud y la inteligencia que me han permitido llevar a cabo mis logros académicos, entre ellos esta maestría en administración.

Quisiera agradecer al sistema educativo UIA – ITESO por sembrar en mí los valores y los conocimientos que han hecho posible una formación profesional completa y de vanguardia, que ha permitido sentar las bases para una carrera prometedora en el ámbito profesional.

En el mismo sentido agradezco a todos los maestros (as) que tuve a lo largo de cada una de las asignaturas del programa académico, quienes hicieron su mejor esfuerzo por transmitirnos sus conocimientos y experiencias profesionales, mismos que enriquecieron la experiencia y el aprendizaje en las aulas.

Muy especialmente agradezco el apoyo, la orientación y la confianza de mi director de tesis el Mtro. Guillermo Pérez Esparza, quien realizó un excepcional trabajo en su dirección sobre mi participación en este proyecto de Consultoría Competitiva y la presente tesis.

Igualmente quiero agradecer a mis hermanos y hermanas, por su apoyo y confianza en mi persona; pero muy especialmente a mis padres quienes son un ejemplo de vida y sacrificio por sus hijos. A ellos les debo la vida, el sustento, la educación académica y moral que han hecho posible la formación de una persona y profesionista, producto del amor, cuidado, enseñanzas y valores que en ellos he visto a lo largo de mi vida.

De la misma forma agradezco el apoyo y confianza incondicional de mi esposa Myriam, quien ha estado a mi lado a lo largo de toda la maestría, mostrándome continuamente la luz en el camino en los momentos más complicados, dándome la fortaleza y la confianza para no claudicar; siendo ella y mi hija Giovanna el principal motor en mi vida para perseguir una trayectoria profesional que me permita ofrecerles una vida digna.

Por último agradezco el apoyo y flexibilidad que me brindaron los gerentes de la empresa para la cual laboro Hewlett-Packard; los cuales fueron de vital importancia para poder combinar exitosamente el trabajo y la maestría.

INTRODUCCION

El tema de las estrategias operativas dentro de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) encaminadas a la competitividad, surge del trabajo en conjunto entre el área de Consultoría Competitiva, que forma parte del Programa de Desarrollo de las MIPYMES del Centro Universidad Empresa del ITESO, y la de un servidor, para el análisis de las actividades claves de desempeño y las capacidades que las Pymes en el sector lácteos de la industria de los Alimentos tienen que fortalecer para su desarrollo competitivo. Aunado a eso, cabe destacar que también es por el deseo personal de desarrollar las habilidades, competencias y conocimientos requeridos para incursionar en el ámbito de la consultoría, como un modelo alternativo de actividad profesional.

Mi colaboración al Programa de Investigación Institucional al cual me he adscrito pretende analizar la situación de las PYMES del sector alimenticio y su correlación en los temas de estrategias operativas, actividades claves de desempeño y la competitividad con una orientación al mercado.

A lo largo de este trabajo se presentará el panorama del sector alimenticio en Jalisco, las PYMES que lo conforman así como consideraciones generales sobre la competitividad. Posteriormente se presenta el proyecto de la tesis, sus objetivos y metodologías. El trabajo de análisis se realiza en 2 casos concretos para proponer cuáles son las capacidades clave que es necesario desarrollar en la PYMES para ser más competitivas en su sector.

| | |
|---|-----------|
| DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| CAPITULO 1 - ANALISIS SECTORIAL Y PANORAMA GENERAL DE LAS PYMES | 2 |
| 1. ESTRUCTURA | 3 |
| 1.1. SCIAN (SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE)..... | 3 |
| 1.2 ENTORNO ESTATAL DE JALISCO | 4 |
| 1.2.1 <i>Datos geográficos y demográficos</i> | 4 |
| 1.2.2 <i>PIB estatal y por sectores económicos</i> | 5 |
| 1.3 LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN JALISCO | 6 |
| 1.3.1 <i>Unidades económicas</i> | 6 |
| 1.3.2 <i>Personal ocupado</i> | 6 |
| 1.3.4 <i>Valor Agregado censal bruto</i> | 6 |
| 1.3.5 <i>PIB por subsector</i> | 6 |
| 1.3.6 <i>Comercio exterior por Sección Arancelaria</i> | 8 |
| 1.3.7 <i>Valor de la Producción y porcentaje de participación</i> | 13 |
| 1.3.8 <i>Sector Manufacturero Vs Industria Alimentaria</i> | 14 |
| 1.4 DATOS GENERALES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA | 15 |
| 1.4.1 <i>Trabajadores Asegurados y personal ocupado</i> | 15 |
| 1.4.2 <i>Inversión</i> | 18 |
| 1.4.3 <i>Comercio Exterior</i> | 18 |
| 2. DINÁMICA DEL SECTOR MANUFACTURERO E INDUSTRIA ALIMENTICIA | 20 |
| 2.1 CAMBIOS EN EL VALOR DEL PIB | 20 |
| 2.2 CAMBIOS EN LA CONTRIBUCIÓN ESTATAL DEL PIB AL TOTAL SECTORIAL NACIONAL..... | 21 |
| 2.3 CAMBIOS EN LA CONTRIBUCIÓN AL PIB ESTATAL POR ACTIVIDAD O INDUSTRIA | 22 |
| 2.4 VARIACIÓN EN EL ÍNDICE DE VOLUMEN FÍSICO DEL SECTOR MANUFACTURERO..... | 23 |
| 2.5 VARIACIÓN EN OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA | 24 |
| 2.6 CAMBIOS EN VARIABLES VARIAS | 26 |
| 2.7 CONCLUSIONES..... | 27 |
| 3 CADENA PRODUCTIVA..... | 28 |
| 3.1 CADENA PRODUCTIVA DE LA RAMA 3115 ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 30 |
| 3.2 RECOMENDACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA | 44 |
| 4 COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR..... | 44 |
| 5 POLÍTICAS DE GOBIERNO | 51 |
| 6 TENDENCIAS, RETOS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS | 52 |
| 7 PANORAMA GENERAL DE LAS PYMES EN MÉXICO | 55 |
| 7.1 CLASIFICACIÓN DE LAS MIPYMES | 55 |
| 7.2 DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS PYMES EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA EN JALISCO | 58 |
| 7.2.1 <i>Producción bruta, personal y tasas de crecimiento</i> | 59 |
| 7.2.2 <i>Personal ocupado y horas trabajadas</i> | 59 |
| 7.2.3 <i>Pago al personal remunerado</i> | 60 |
| 7.2.4 <i>Activos fijos y sus componentes</i> | 61 |
| 7.2.5 <i>Inversión total</i> | 61 |
| 7.3 RETOS Y TENDENCIAS DE LAS PYMES EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA..... | 62 |

| | |
|---|------------|
| CAPITULO 2 - MARCO TEORICO SOBRE LA COMPETITIVIDAD | 65 |
| 2.1 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD | 66 |
| 2.2 LA COMPETITIVIDAD SEGÚN PORTER..... | 67 |
| 2.3 CONCEPTOS DE ESTRATEGIA | 68 |
| 2.3.1 EL ENFOQUE DE PORTER..... | 69 |
| 2.3.1.1 <i>Estrategia competitiva</i> | 69 |
| 2.3.1.2 <i>Estrategias genéricas</i> | 70 |
| 2.4 LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES | 72 |
| 2.5 MODELO DEL PROYECTO DELTA..... | 82 |
| 2.6 COMPETENCIAS PRODUCTIVAS..... | 85 |
| 2.6.1 PRODUCCIÓN, ENLACE PERDIDO EN LA ESTRATEGIA (SKINNER) | 86 |
| 2.6.2 MATRIZ DE PRODUCTO – PROCESO (HAYES & WHEELWRIGHT)..... | 88 |
| 2.7 ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN | 93 |
| 2.7.1 PRIORIDADES COMPETITIVAS DE PRODUCCIÓN..... | 94 |
| 2.7.2 COMPETENCIA PRODUCTIVA | 96 |
| 2.7.3 ÁREAS CLAVE DE DESEMPEÑO (ACD) | 98 |
| 2.7.4 ÁREAS DE DECISIÓN..... | 99 |
| 2.8 DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA COMPETITIVIDAD..... | 104 |
| 2.8.1 MATRIZ DE CAPACIDADES | 107 |
| CAPITULO 3 - METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION | 112 |
| 3.1 ESTUDIO DE CASO..... | 113 |
| 3.2 DISEÑO DE METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE CASO..... | 114 |
| 3.3 CRITERIOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD PARA LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN..... | 116 |
| 3.4 ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS EN LAS ÁREAS CLAVE DE DESEMPEÑO | 120 |
| CAPITULO 4 - ANALISIS DE CASOS..... | 121 |
| 4.1 PROTOCOLO DEL ESTUDIO DE CASOS..... | 122 |
| 4.2 CASO # 1 – EMPRESA DE QUESOS | 124 |
| 4.3 CASO # 2 – EMPRESA DE HELADOS | 137 |
| CAPITULO 5 – ANALISIS DE LA HERRAMIENTA..... | 150 |
| 5.1 VALIDACIÓN SOBRE CAPACIDADES SUGERIDAS | 151 |
| 5.2 PROPUESTAS DE MEJORA E INCLUSIÓN DE NUEVAS CAPACIDADES..... | 158 |
| CONCLUSIONES..... | 165 |
| BIBLIOGRAFIA | 169 |
| ANEXOS..... | 172 |

DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La competitividad es un tema de actualidad, donde hay muchos conocimientos desarrollados, organismos que fungen como consultores y apoyos gubernamentales avocados a ayudar a las PYMES a mejorarla. Desafortunadamente muchas de esas PYMES no tienen desarrolladas las competencias técnicas y profesionales necesarias para poder implementar las mejoras propuestas por dichas consultorías especializadas. En ese mismo sentido está latente la problemática en el desarrollo de sus estrategias, pues aunque sí las definen, muchas veces sus funciones principales, como la identificación de actividades claves de desempeño prioritarias, no están orientadas hacia la estrategia que dicen seguir.

Este trabajo tiene por objetivo el análisis de la metodología y las herramientas que permitan evaluar las prioridades estratégicas y las actividades clave de desempeño de manufactura desde la panorámica de la competitividad con un enfoque hacia el mercado. Esto con el propósito de desarrollar y proponer las capacidades que les permitan a las PYMES del sector alimentario de Jalisco, dar una respuesta a las necesidades de los clientes de su sector de una mejor manera que la competencia.

CAPITULO 1 - ANALISIS SECTORIAL Y PANORAMA GENERAL DE LAS PYMES

1. ESTRUCTURA

1.1. SCIAN (Sistema De Clasificación Industrial De América Del Norte)

Para comenzar en este capítulo, es importante comenzar por situar a la industria alimenticia dentro del mapa de los sectores económicos de México. Remontándonos en la historia se sabe que como consecuencia del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) se hizo evidente la necesidad de manejar información estadística comparable. Así en 1994 México, Canadá y Estados Unidos comenzaron un proyecto para desarrollar un único clasificador sistemático y homogéneo de actividades económicas a fin de ser utilizado para la generación de toda su información estadística económica. Así nació el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).¹

De acuerdo al ordenamiento de los sectores del SCIAN México, existen 20 sectores de actividad, de los cuales 5 sectores son esencialmente productores de bienes y 15 sectores son por completo productores de servicio. De tal forma que se tienen organizados de la siguiente manera:

- A. Actividades Primarias o Sector Agropecuario
 - a. Explotación de recursos naturales
- B. Actividades Secundarias o Sector Industrial
 - a. Transformación de bienes
- C. Actividades Terciarias o Sector Servicios
 - a. Distribución de bienes
 - b. Operaciones con información
 - c. Operaciones con activos
 - d. Servicios cuyo insumo principal es el conocimiento y la experiencia del personal.
 - e. Servicios relacionados con la recreación
 - f. Servicios residuales
 - g. Actividades gubernamentales

El Sector Manufacturero o Industrial 31-33 se encuentra dividido en 21 sub sectores, 86 ramas, 182 sub-ramas y 292 clases de actividad. A su vez, la Industria Alimentaria, uno de los 21 subsectores, está conformada por 9 ramas y 17 sub-ramas:

¹ *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007 (SCIAN2007)*, s.f., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/scian/default.aspx> .

- ✓ 3111 Elaboración de alimentos para animales (1 sub-rama)
- ✓ 3112 Molienda de granos y de semillas y obtención de aceites y grasas (3 sub-ramas)
- ✓ 3113 Elaboración de azúcares, chocolates, dulces y similares (4 sub-ramas)
- ✓ 3114 Conservación de frutas, verduras y alimentos preparados (2 sub-ramas)
- ✓ 3115 Elaboración de productos lácteos (2 sub-ramas)
- ✓ 3116 Matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles (1 sub-rama)
- ✓ 3117 Preparación y envasado de pescados y mariscos (1 sub-rama)
- ✓ 3118 Elaboración de productos de panadería y tortillas (3 sub-ramas)
- ✓ 3119 Otras industrias alimentarias

1.2 Entorno estatal de Jalisco

1.2.1 Datos geográficos y demográficos

México, con una extensión territorial de 1 millón 964 mil 375 Km², se ubica en 12° lugar a nivel mundial y el 5° lugar a nivel América, en lo que respecta a la superficie total. En lo que respecta a Jalisco, el estado comprende el 4.1% del territorio nacional con 78,588 Km² respectivamente².

De acuerdo a datos del Censo de Población y Viviendo 2010, en México somos 112 millones 336 mil 538 habitantes, de los cuales Jalisco alberga 7 millones 350 mil 682 habitantes que representan un 6.5% de la población nacional.

La tasa de crecimiento media anual de la población nacional muestra un crecimiento de 1.8% en el 2010, con respecto al último censo del 2005. Por parte de Jalisco, la tasa de crecimiento fue del 1.7% respecto del mismo periodo de comparación.

Dentro de los 7.3 millones de habitantes en Jalisco, las dos municipios que concentran la mayor actividad industrial así como la mayoría de los habitantes con un total de 2 millones 738 mil 945 personas que representan el 37.3%, son Guadalajara con 1 millón 495 mil 189 habitantes que representan el 20.3% y Zapopan con 1 millón 243 mil 756 habitantes que representan el 16.9% respectivamente, del total del estado.

² Datos del Estado de Jalisco, s.f., desde <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/jal/default.aspx?tema=me&e=14> .

1.2.2 PIB estatal y por sectores económicos

De acuerdo a la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el Sistema de Cuentas Nacionales de México³, en su más reciente publicación correspondiente al año 2009, se presenta a continuación un panorama general del PIB por Sector así como el porcentaje de contribución a nivel nacional y estatal por actividad económica.

Cuadro 1 – PIB por sector año 2009

Producto Interno Bruto en Jalisco - Año 2009
En miles de pesos a precios del 2003 en valores básicos

| Concepto | PIB Nacional | Contribución % | PIB Jalisco | Contribución Estatal al Total Nacional | Contribución por actividad en el PIB Estatal |
|--|------------------|----------------|----------------|--|--|
| Total | \$ 7,977,299,703 | 100% | \$ 529,583,481 | 6.64% | 100% |
| Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza | \$324,551,124 | 4.07% | \$36,221,049 | 11.16% | 6.84% |
| Minería | \$435,305,983 | 5.46% | \$1,606,974 | 0.37% | 0.30% |
| Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final | \$117,203,433 | 1.47% | \$4,490,034 | 3.83% | 0.85% |
| Construcción | \$557,762,577 | 6.99% | \$27,312,219 | 4.90% | 5.16% |
| Industrias manufactureras | \$1,396,623,537 | 17.51% | \$119,502,296 | 8.56% | 22.57% |
| Comercio | \$1,199,122,236 | 15.03% | \$104,473,972 | 8.71% | 19.73% |
| Transportes, correos y almacenamiento | \$576,928,020 | 7.23% | \$33,225,589 | 5.76% | 6.27% |
| Información en medios masivos | \$324,991,059 | 4.07% | \$19,454,767 | 5.99% | 3.67% |
| Servicios financieros y de seguros | \$373,379,097 | 4.68% | \$15,912,253 | 4.26% | 3.00% |
| Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | \$925,990,931 | 11.61% | \$57,303,745 | 6.19% | 10.82% |
| Servicios profesionales, científicos y técnicos | \$292,029,256 | 3.66% | \$11,998,569 | 4.11% | 2.27% |
| Dirección de corporativos y empresas | \$36,244,766 | 0.45% | \$253,163 | 0.70% | 0.05% |
| Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos | \$216,443,368 | 2.71% | \$19,021,991 | 8.79% | 3.59% |
| Servicios educativos | \$400,319,725 | 5.02% | \$24,539,437 | 6.13% | 4.63% |
| Servicios de salud y de asistencia social | \$250,163,558 | 3.14% | \$15,495,726 | 6.19% | 2.93% |
| Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos | \$32,912,541 | 0.41% | \$1,540,487 | 4.68% | 0.29% |
| Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | \$214,873,599 | 2.69% | \$18,692,269 | 8.70% | 3.53% |
| Otros servicios excepto actividades del gobierno | \$230,727,125 | 2.89% | \$14,192,602 | 6.15% | 2.68% |
| Actividades del gobierno | \$344,242,812 | 4.32% | \$15,340,647 | 4.46% | 2.90% |
| SIFMI Servicios de Intermediación financiera medidos indirectamente | (\$272,515,044) | -3.42% | (\$10,994,308) | 4.03% | -2.08% |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

PIB por Entidad Federativa 2005 -2009

Año base 2003

** Cuadro informativo es creación propia

³ Sistema de Cuentas Nacionales de México 2005 - 2009 INEGI, s.f., desde http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/default.asp?accion=12&tema=102010200&numero=1.2.1.2.

1.3 La industria manufacturera en Jalisco

Del cuadro anterior se destaca que el PIB generado por la Industria Manufacturera en Jalisco en el año 2009 representa el 22.57% del total del PIB de Jalisco, y el 1.5% de total del PIB Nacional.

A continuación se analiza el panorama del sector manufacturero en Jalisco, en base al Resumen de los Resultados de los Censos Económicos 2009:

1.3.1 Unidades económicas

Geográficamente 46.4% de las unidades económicas del país se concentró en 6 entidades federativas: Edo de México con 12.3%, DF con 10.3%, Jalisco con 7.1%, Veracruz con 6.1%, Puebla 5.8% y Guanajuato con 4.8%

La industria manufacturera en Jalisco cuenta con 29,991 unidades económicas, las cuales representan el 11.7% respecto al total del estado.

1.3.2 Personal ocupado

El total de personal ocupado asciende a 379,187 personas, número que representa el 25.5% respecto al total del estado.

1.3.4 Valor Agregado censal bruto

El monto en este rubro asciende a 102,495 millones de pesos, lo cual representa el 42.4% respecto al total del estado.

1.3.5 PIB por subsector

A continuación muestro un panorama general de los sub sectores que integran el sector Manufacturero así como el porcentaje de contribución a nivel nacional y estatal por actividad económica, referente al año 2009:

Cuadro 2 – PIB sector manufactura año 2009

Producto Interno Bruto en Jalisco
Sector Manufacturera - Año 2009
En miles de pesos a precios del 2003 en valores básicos

| Concepto | PIB Nacional | Contribución % | PIB Jalisco | Contribución Estatal al Total Nacional | Contribución por actividad en el Estado |
|--|-------------------------|----------------|-----------------------|--|---|
| Total Sector Manufactura 31 - 33 | \$ 1,396,623,537 | 100% | \$ 119,502,296 | 8.56% | 100% |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | \$ 434,055,869 | 31.08% | \$ 50,268,283 | 11.58% | 42.06% |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | \$ 76,066,265 | 5.45% | \$ 5,591,415 | 7.35% | 4.68% |
| Industria de la madera | \$ 15,990,587 | 1.14% | \$ 676,826 | 4.23% | 0.57% |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | \$ 47,584,980 | 3.41% | \$ 2,656,851 | 5.58% | 2.22% |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | \$ 224,447,632 | 16.07% | \$ 14,703,928 | 6.55% | 12.30% |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | \$ 93,137,479 | 6.67% | \$ 6,506,114 | 6.99% | 5.44% |
| Industrias metálicas | \$ 118,010,392 | 8.45% | \$ 6,934,768 | 5.88% | 5.80% |
| Maquinaria y equipo | \$ 335,170,878 | 24.00% | \$ 26,883,703 | 8.02% | 22.50% |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | \$ 19,033,933 | 1.36% | \$ 3,387,267 | 17.80% | 2.83% |
| Otras industrias manufactureras | \$ 33,125,522 | 2.37% | \$ 1,893,141 | 5.72% | 1.58% |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

*** Cuadro informativo es creación propia*

Como podemos observar, el PIB generado por el Sector Manufacturero en Jalisco representa el 8.56% del PIB de la totalidad del Sector a nivel nacional.⁴

Ahora en cuanto al volumen de la producción, se tiene el siguiente cuadro cronológico con el índice de volumen físico:

⁴ Cuadro informativo es creación propia, en base a datos del INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales de México 2005-2009

Cuadro 3 – Producción Manufacturera / Índice de volumen físico

Producción Manufacturera
Índice de volúmen físico
Series originales

| Concepto | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Total Sector Manufactura | 105.67 | 112.18 | 112.18 | 107.44 | 101.26 |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | 105.88 | 109.87 | 112.40 | 116.59 | 113.71 |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | 100.08 | 107.00 | 102.13 | 97.75 | 93.28 |
| Industria de la madera | 65.05 | 63.08 | 71.44 | 65.65 | 64.23 |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | 100.98 | 114.08 | 120.21 | 127.65 | 132.14 |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | 113.77 | 115.09 | 110.89 | 108.20 | 104.37 |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | 107.05 | 113.92 | 112.54 | 101.71 | 91.32 |
| Industrias metálicas | 124.06 | 124.11 | 123.97 | 125.58 | 108.28 |
| Maquinaria y equipo | 98.80 | 112.64 | 111.61 | 93.43 | 84.18 |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | 115.82 | 115.29 | 109.52 | 107.94 | 106.92 |
| Otras industrias manufactureras | 116.61 | 125.40 | 133.87 | 115.66 | 93.51 |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Pag 284 / Cuadro 263

*** Cuadro informativo es creación propia*

Se observa un incremento del año 2005 al 2006, seguido por un periodo de 2 años de estabilidad y finalmente un decremento en el los siguientes dos años⁵

1.3.6 Comercio exterior por Sección Arancelaria

En base a los datos arrojados por la herramienta llamada Análisis Estadístico Multidimensional⁶ de la página del Sistema Estatal de Información de Jalisco (SEIJAL), se tienen los siguientes cuadros que muestran el total de las Exportaciones e Importaciones de Jalisco en los últimos 3 años estructurado de acuerdo a las 22 secciones contempladas por la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (LIGIE).

⁵ *Ibid.*

⁶ *Análisis Estadístico Multidimensional - SEIJAL*, s.f., desde <http://sin.jalisco.gob.mx/cognos/cgi-bin/upfcgi.exe>.

Cuadro 4 - Exportaciones del Estado de Jalisco en Dólares Americanos

| Dólares como valores | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| SECCION I Animales Vivos | \$210,007,731.94 | \$154,326,883.41 | \$236,798,235.39 |
| SECCION II Productos del Reino Vegetal. | \$495,794,975.44 | \$590,833,386.94 | \$711,627,400.76 |
| SECCION III Grasas y Aceites Animales o Vegetales; Productos de su Desdoblamiento; Grasas Alimenticias Elaboradas; Ceras de Origen Animal o Vegetal. | \$60,614,011.83 | \$44,210,333.63 | \$53,725,401.60 |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre; Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | \$1,595,278,201.50 | \$1,443,777,530.08 | \$1,779,484,783.22 |
| SECCION V Productos Minerales. | \$89,421,336.41 | \$67,378,071.73 | \$91,249,533.16 |
| SECCION VI Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas. | \$1,403,368,231.86 | \$1,357,604,233.60 | \$1,486,515,610.88 |
| SECCION VII Plástico y sus Manufacturas; Caucho y sus Manufacturas. | \$642,691,882.69 | \$482,251,163.10 | \$670,843,714.16 |
| SECCION VIII Pieles, Cueros, Peletería y Manufacturas de estas Materias; Artículos de Talabartería o Guarnicionería; Artículos de Viaje, Bolsos de Mano y Continentes Similares; Manufacturas de Tripa. | \$21,986,482.35 | \$16,176,639.44 | \$13,132,139.47 |
| SECCION IX Madera, Carbón Vegetal y Manufacturas de Madera; Corcho y sus Manufacturas; Manufacturas de Espartería o Cestería. | \$4,969,746.71 | \$6,478,971.09 | \$6,512,560.74 |
| SECCION X Pasta de Madera o de las demás Materias Fibrosas Celulosicas; Papel o Cartón para Reciclar; Papel o Cartón y sus Aplicaciones. | \$84,171,984.22 | \$72,851,559.24 | \$100,066,085.63 |
| SECCION XI Materias Textiles y sus Manufacturas. | \$339,468,359.72 | \$241,873,638.60 | \$222,378,721.01 |
| SECCION XII Calzado, Sombreros y demás Tocados, Paraguas, Quitasoles, Bastones, Látigos, Fustas y sus Partes; Plumas Preparados y Artículos de Plumas; Flores Artificiales; Manufacturas de Cabello. | \$45,048,884.80 | \$41,028,154.10 | \$53,873,318.26 |
| SECCION XIII Manufacturas de Piedra, Yeso Fraguable, Cemento, Amianto, Mica o Materias Análogas; Productos Cerámicos, Vidrio y Manufacturas de Vidrio. | \$285,705,978.36 | \$260,317,913.30 | \$319,139,321.34 |
| SECCION XIV Perlas Naturales o Cultivadas, Piedras Preciosas o Semipreciosas, Metales Preciosos y Manufacturas de estas Materias; Bisutería; Monedas. | \$149,362,866.80 | \$334,818,879.63 | \$648,247,890.92 |
| SECCION XV Metales Comunes y Manufacturas de estos Metales. | \$1,301,665,119.24 | \$802,571,245.48 | \$1,299,704,471.61 |
| SECCION XVI Máquinas y Aparatos, Material Eléctrico y sus Partes; Aparatos de Grabación o Reproducción de Sonido, Aparatos de Grabación o Reproducción de Imagen y Sonido en Televisión, y las Partes y Accesorios de estos Aparatos. | \$17,787,589,491.73 | \$14,779,086,584.13 | \$17,550,010,070.90 |
| SECCION XVII Material de Transporte. | \$2,659,533,875.05 | \$2,811,740,672.45 | \$3,628,325,473.21 |
| SECCION XVIII Instrumentos y Aparatos de Óptica, Fotografía o Cinematografía, de Medida, Control o Precisión; Instrumentos y Aparatos Médicos Quirúrgicos; Partes y Accesorios de estos Instrumentos o Aparatos. | \$706,570,809.22 | \$576,305,512.36 | \$820,478,887.22 |
| SECCION XIX Armas y Municiones, y sus partes y Accesorios. | \$61,200.00 | \$57,600.00 | \$63,670.00 |
| SECCION XX Mercancías y Productos Diversos. | \$380,269,135.97 | \$411,042,262.72 | \$589,314,728.28 |
| SECCION XXI Objetos de Arte o Colección y Antigüedades. | \$108,147.51 | \$216,436.07 | \$398,087.54 |
| SECCION XXII Operaciones Especiales. | \$2,724,999.30 | \$3,190,512.28 | \$3,884,520.65 |
| Seccion | \$28,266,413,452.63 | \$24,498,138,183.38 | \$30,285,774,625.95 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL

Un 73.7% de nuestras exportaciones se dirigen hacia América del Norte, seguido de un 10.9% hacia América Latina, un 8.2% hacia Europa y un 6.3% hacia Asia respectivamente.

Haciendo una relación del 80 – 20, las secciones que resaltan son las siguientes:

Cuadro 4.1 Relación 80 – 20 sobre las principales secciones de las exportaciones

| Dólares como valores | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre; Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | \$1,595,278,201.50 | \$1,443,777,530.08 | \$1,779,484,783.22 |
| SECCION VI Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas. | \$1,403,368,231.86 | \$1,357,604,233.60 | \$1,486,515,610.88 |
| SECCION XV Metales Comunes y Manufacturas de estos Metales. | \$1,301,665,119.24 | \$802,571,245.48 | \$1,299,704,471.61 |
| SECCION XVI Máquinas y Aparatos, Material Eléctrico y sus Partes; Aparatos de Grabación o Reproducción de Sonido, Aparatos de Grabación o Reproducción de Imagen y Sonido en Televisión, y las Partes y Accesorios de estos Aparatos. | \$17,787,589,491.73 | \$14,779,086,584.13 | \$17,550,010,070.90 |
| SECCION XVII Material de Transporte. | \$2,659,533,875.05 | \$2,811,740,672.45 | \$3,628,325,473.21 |
| Otros | \$3,518,978,533.27 | \$3,303,357,917.64 | \$4,541,734,216.13 |
| Seccion | \$28,266,413,452.63 | \$24,498,138,183.38 | \$30,285,774,625.95 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL

Centrando la atención en la sección IV Productos de las Industrias Alimentarias, se observan los países destino más destacados: Estados Unidos 68.6%, Guatemala 3%, Venezuela 2.2%, Panamá 1.6% y Japón 1.5% respectivamente. Esto confirma la fuerte dependencia que existe hacia el mercado norte americano, lo cual nos obliga a pensar en la importancia de desarrollar más eficientes canales de distribución, en la implementación de altos estándares de calidad en los productos y en su transportación, así como en la vigilancia del cumplimiento con las normas de calidad internacional y las vigentes en el TLC.

Cuadro 5 - Importaciones del Estado de Jalisco en Dólares Americanos

| Dólares como valores | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| SECCION I Animales Vivos | \$488,215,910.13 | \$377,515,817.72 | \$531,932,127.20 |
| SECCION II Productos del Reino Vegetal. | \$1,854,433,234.11 | \$1,387,629,482.62 | \$1,740,141,695.68 |
| SECCION III Grasas y Aceites Animales o Vegetales; Productos de su Desdoblamiento; Grasas Alimenticias Elaboradas; Ceras de Origen Animal o Vegetal. | \$366,658,355.48 | \$268,575,283.13 | \$343,102,757.03 |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre; Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | \$944,066,808.37 | \$1,039,618,030.83 | \$1,545,764,294.08 |
| SECCION V Productos Minerales. | \$997,310,926.80 | \$794,796,438.33 | \$713,644,757.14 |
| SECCION VI Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas. | \$3,236,703,077.07 | \$2,681,310,643.22 | \$3,518,642,106.89 |
| SECCION VII Plástico y sus Manufacturas; Caucho y sus Manufacturas. | \$1,988,729,767.38 | \$1,593,129,898.54 | \$2,147,417,385.52 |
| SECCION VIII Pielés, Cueros, Peletería y Manufacturas de estas Materias; Artículos de Talabartería o Guarnicionería; Artículos de Viaje, Bolsos de Mano y Continentes Similares; Manufacturas de Tripa. | \$76,455,893.29 | \$63,452,090.89 | \$109,475,364.04 |
| SECCION IX Madera, Carbón Vegetal y Manufacturas de Madera; Corcho y sus Manufacturas; Manufacturas de Espartería o Cestería. | \$218,539,281.15 | \$180,607,616.36 | \$302,512,329.58 |
| SECCION X Pasta de Madera o de las demás Materias Fibrosas Celulosicas; Papel o Cartón para Reciclar; Papel o Cartón y sus Aplicaciones. | \$865,651,603.16 | \$644,395,530.72 | \$840,426,638.52 |
| SECCION XI Materias Textiles y sus Manufacturas. | \$821,981,966.05 | \$691,299,206.22 | \$840,628,890.08 |
| SECCION XII Calzado, Sombreros y demás Tocados, Paraguas, Quitasoles, Bastones, Látigos, Fustas y sus Partes; Plumas Preparados y Artículos de Plumas; Flores Artificiales; Manufacturas de Cabello. | \$136,066,158.26 | \$140,397,396.33 | \$181,370,434.12 |
| SECCION XIII Manufacturas de Piedra, Yeso Fraguable, Cemento, Amianto, Mica o Materias Análogas; Productos Cerámicos, Vidrio y Manufacturas de Vidrio. | \$159,450,528.72 | \$110,764,330.41 | \$139,462,684.08 |
| SECCION XIV Perlas Naturales o Cultivadas, Piedras Preciosas o Semipreciosas, Metales Preciosos y Manufacturas de estas Materias; Bisutería; Monedas. | \$49,007,109.17 | \$40,356,210.75 | \$64,732,596.82 |
| SECCION XV Metales Comunes y Manufacturas de estos Metales. | \$2,700,671,263.81 | \$1,740,846,634.09 | \$2,200,267,643.80 |
| SECCION XVI Máquinas y Aparatos, Material Eléctrico y sus Partes; Aparatos de Grabación o Reproducción de Sonido, Aparatos de Grabación o Reproducción de Imagen y Sonido en Televisión, y las Partes y Accesorios de estos Aparatos. | \$18,627,312,056.56 | \$15,479,252,827.69 | \$18,335,423,484.63 |
| SECCION XVII Material de Transporte. | \$1,891,649,814.94 | \$963,624,527.47 | \$1,408,478,692.83 |
| SECCION XVIII Instrumentos y Aparatos de Óptica, Fotografía o Cinematografía, de Medida, Control o Precisión; Instrumentos y Aparatos Médicos Quirúrgicos; Partes y Accesorios de estos Instrumentos o Aparatos. | \$914,403,668.63 | \$878,932,535.45 | \$925,033,447.15 |
| SECCION XIX Armas y Municiones, y sus partes y Accesorios. | \$136,420.63 | \$109,349.64 | \$248,045.96 |
| SECCION XX Mercancías y Productos Diversos. | \$545,615,135.08 | \$563,947,899.44 | \$830,735,722.85 |
| SECCION XXI Objetos de Arte o Colección y Antigüedades. | \$1,060,979.91 | \$859,311.74 | \$365,820.87 |
| SECCION XXII Operaciones Especiales. | \$313,409,713.69 | \$330,617,056.85 | \$399,960,078.33 |
| Seccion | \$37,197,529,672.39 | \$29,972,038,118.44 | \$37,119,766,997.20 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL

Haciendo una relación del 80 – 20, las secciones que resaltan son las siguientes secciones:

Cuadro 5.1 Relación 80 – 20 sobre las principales secciones de las importaciones

| Dolares como valores | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| SECCION II Productos del Reino Vegetal. | \$1,854,433,234.11 | \$1,387,629,482.62 | \$1,740,141,695.68 |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre; Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | \$944,066,808.37 | \$1,039,618,030.83 | \$1,545,764,294.08 |
| SECCION V Productos Minerales. | \$997,310,926.80 | \$794,796,438.33 | \$713,644,757.14 |
| SECCION VI Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas. | \$3,236,703,077.07 | \$2,681,310,643.22 | \$3,518,642,106.89 |
| SECCION VII Plástico y sus Manufacturas; Caucho y sus Manufacturas. | \$1,988,729,767.38 | \$1,593,129,898.54 | \$2,147,417,385.52 |
| SECCION XV Metales Comunes y Manufacturas de estos Metales. | \$2,700,671,263.81 | \$1,740,846,634.09 | \$2,200,267,643.80 |
| SECCION XVI Máquinas y Aparatos, Material Eléctrico y sus Partes; Aparatos de Grabación o Reproducción de Sonido, Aparatos de Grabación o Reproducción de Imagen y Sonido en Televisión, y las Partes y Accesorios de estos Aparatos. | \$18,627,312,056.57 | \$15,479,252,827.69 | \$18,335,423,484.62 |
| SECCION XVII Material de Transporte. | \$1,891,649,814.94 | \$963,624,527.47 | \$1,408,478,692.83 |
| Otros | \$4,956,652,723.35 | \$4,291,829,635.65 | \$5,509,986,936.62 |
| Seccion | \$37,197,529,672.40 | \$29,972,038,118.44 | \$37,119,766,997.18 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL

A excepción de la sección IV, el resto de las secciones presentaron un decremento en las importaciones en el 2009, respecto al año 2008, esto debido principalmente a la contracción del volumen de comercio como consecuencia de la crisis mundial financiera de los EEUU Mostrando, sin embargo, una recuperación para el año 2010, respecto al año 2009.

En lo que respecta a la sección IV Productos de la Industria Alimentaria, ésta mostró un incremento en sus importaciones de manera sostenida a lo largo de los 3 años. Lo cual pone en evidencia la falta de insumos y/o una insuficiente producción en el mercado doméstico, lo cual obliga a importar insumos, alimentos o tecnología de otros países.

Los principales importadores en dicha sección son Estados Unidos con el 63%, Canadá con el 4.9%, España con el 3%, Brasil con el 2.8% y Argentina con 2.6% respectivamente. Lo cual una vez más resalta la alta dependencia en la balanza comercial con nuestros principales socios comerciales, los Estados Unidos.

1.3.7 Valor de la Producción y porcentaje de participación

Cuadro 6 – Valor de la Producción en la Industria Manufacturera⁷

Valor de la Producción en miles de pesos
JALISCO

| INDUSTRIA MANUFACTURERA | 2007 | | 2008 | | 2009 | |
|--|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| | Miles de pesos | Porcentaje de contribución | Miles de pesos | Porcentaje de contribución | Miles de pesos | Porcentaje de contribución |
| | \$206,628,683 | 100% | \$225,339,257 | 100% | \$228,689,012 | 100% |
| Industria Alimentaria | \$61,283,089 | 30% | \$70,837,476 | 31% | \$74,925,755 | 33% |
| Industria Bebida y Tabaco | \$26,343,066 | 13% | \$27,339,649 | 12% | \$29,600,431 | 13% |
| Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles | \$1,025,080 | 0% | \$859,888 | 0% | \$842,145 | 0% |
| Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir | \$395,509 | 0% | \$401,908 | 0% | \$369,793 | 0% |
| Fabricación de prendas de vestir | \$1,080,004 | 1% | \$1,046,446 | 0% | \$1,143,193 | 0% |
| Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos | \$2,880,594 | 1% | \$2,688,637 | 1% | \$2,656,630 | 1% |
| Industria de la madera | \$731,855 | 0% | \$392,778 | 0% | \$384,028 | 0% |
| Industria del papel | \$3,951,342 | 2% | \$4,312,034 | 2% | \$4,847,665 | 2% |
| Impresión e industrias conexas | \$401,398 | 0% | \$404,092 | 0% | \$612,238 | 0% |
| Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón | \$2,523,938 | 1% | \$2,896,032 | 1% | \$3,129,182 | 1% |
| Industria química | \$28,249,623 | 14% | \$28,991,165 | 13% | \$28,211,415 | 12% |
| Industria del plástico y del hule | \$11,444,255 | 6% | \$11,663,669 | 5% | \$10,962,000 | 5% |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | \$6,662,130 | 3% | \$6,783,771 | 3% | \$7,214,526 | 3% |
| Industrias metálicas básicas | \$7,377,055 | 4% | \$8,689,044 | 4% | \$7,987,847 | 3% |
| Fabricación de productos metálicos | \$9,482,424 | 5% | \$9,547,227 | 4% | \$9,317,873 | 4% |
| Fabricación de maquinaria y equipo | \$1,586,090 | 1% | \$1,833,646 | 1% | \$1,954,512 | 1% |
| Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos | \$15,146,611 | 7% | \$12,501,736 | 6% | \$12,297,769 | 5% |
| Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica | \$4,454,811 | 2% | \$4,613,639 | 2% | \$3,562,209 | 2% |
| Fabricación de equipo de transporte | \$17,309,448 | 8% | \$25,293,661 | 11% | \$24,343,418 | 11% |
| Fabricación de muebles, colchones y persianas | \$2,119,770 | 1% | \$2,063,181 | 1% | \$2,040,438 | 1% |
| Otras industrias manufactureras | \$2,180,591 | 1% | \$2,179,578 | 1% | \$2,285,945 | 1% |

Fuente: Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera
INEGI

** Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera

Haciendo un análisis del valor de la producción de los productos elaborados durante los años 2007 – 2009, observamos primero que nada un aumento del 10.7% con respecto del 2007 al 2009. Siendo el año donde se destaca la variación positiva en el año 2008, presentando un aumento del 9.1% con respecto al año 2007. En lo relacionado a la variación del 2009 con respecto del 2008, fue de apenas un 1.5%

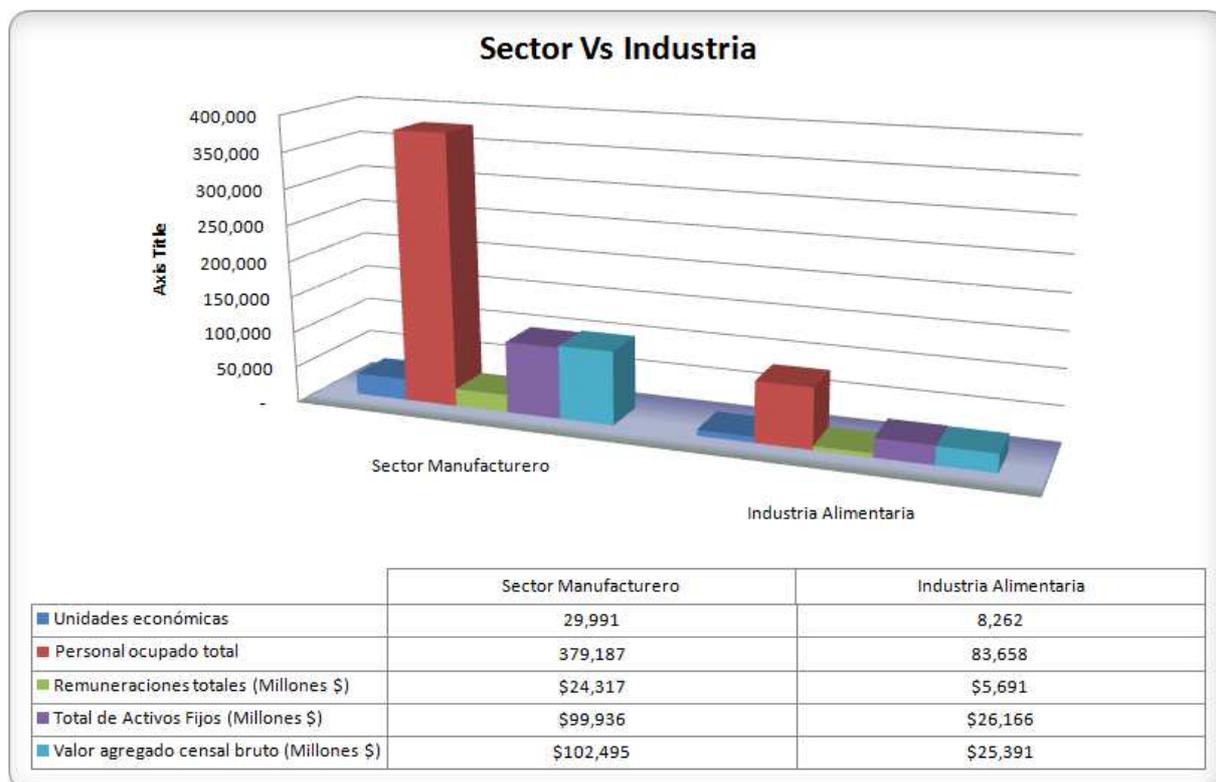
Dentro de la composición del valor de la producción se observa que la Industria Alimentaria es por mucho el principal componente, con un porcentaje de participación promedio del 30% del valor total de la producción, seguido por las Industrias Química y la de Bebida y Tabaco con la mitad del porcentaje de participación, respecto a la Industria Alimentaria.

⁷ Jalisco. Valor de producción de los productos elaborados en la industria manufacturera, según subsector., n.d., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=valor01&e=14&s=est&c=27542>

1.3.8 Sector Manufacturero Vs Industria Alimentaria

A continuación un breve comparativo de los principales indicadores en el Sector Manufacturero y la Industria Alimenticia dentro del estado de Jalisco:

Gráfica 1 – Comparativo entre el Sector Manufacturero y la Industria Alimenticia



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera del INEGI

En lo que concierne al sector manufacturero con respecto al resto de los sectores de la economía en Jalisco, se observa una participación estatal del 11.3% en las unidades económicas, un 25.5% en el personal ocupado, un 35.4% en las remuneraciones totales así como un 28.5% en el total de activos fijos⁸.

Como se puede apreciar en el cuadro comparativo, la industria alimenticia tiene una participación importante (entre 22% y 27%) en cuanto a las unidades económicas, el personal ocupado total, las remuneraciones totales y el total de activos fijos respecto al total del sector en el Estado. Esto nos dice que la industria alimenticia es en buena medida generadora de empleos, establecimientos e ingresos para los trabajadores.

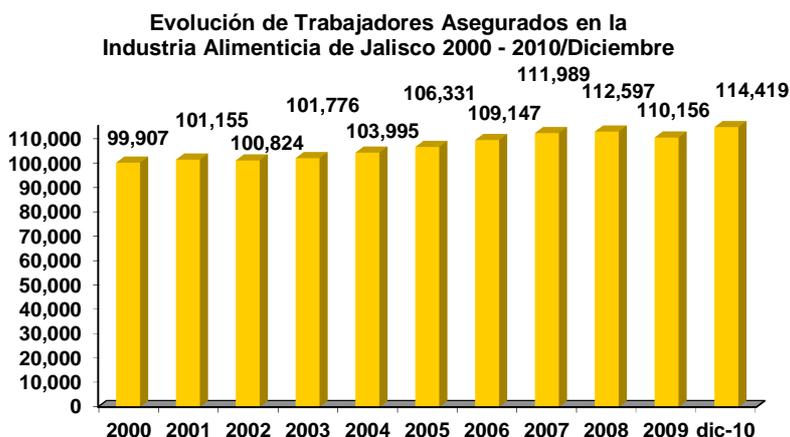
⁸ *Calculadora Censal - INEGI, s.f., desde*
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/calc_CENSAL-municipio.asp .

1.4 Datos generales de la Industria Alimenticia

1.4.1 Trabajadores Asegurados y personal ocupado

A continuación se muestra la evolución de trabajadores asegurados en la Industria Alimenticia de Jalisco 2000 – Dic/2010, según cifras proporcionadas por el IMSS en base a la nueva metodología.

Gráfica 2 – Evolución de Trabajadores Asegurados en la Industria Alimenticia⁹



De acuerdo a la tabla se nota un incremento generalizado a partir del 2002. Comparando los datos de Diciembre 2009 Vs 2010, se puede apreciar una variación absoluta de 4,263 trabajadores y una relativa del orden del 3.87%. Cabe aclarar que los datos no contemplan a todas las personas que realizan alguna labor dentro de la cadena productiva de la industria alimenticia y que no están inscritos ante el IMSS.

De manera más detallada, se puede observar cómo están repartidos los trabajadores de la Industria Alimenticia, entre las diferentes actividades o giros económicos de la industria:

⁹ SEIJAL, *Ficha sectorial Industria Alimenticia*, Jalisco, enero de 2011.

Cuadro 7 – Trabajadores asegurados en Industria de Alimentos y Bebidas 2010¹⁰

| N° de Trabajadores Asegurados en la Industria de Alimentos y Bebidas en Jalisco 2010 - Diciembre | | |
|---|--------------------------------|--|
| Actividad Económica / Año | Trabajadores Asegurados | % de Participación del total de |
| Elab. prep. prods. alimenticios frut. y leg. convs. env. Empacado. | 2,645 | 2.31 |
| Beneficio de otros granos, fabricacion y envasado | 2,192 | 1.92 |
| Produccion de azucar | 3,434 | 3.00 |
| Matanza de ganado y aves. | 2,805 | 2.45 |
| Elab. prep. convs. env. y/o empac. de carnes y sus derivados | 4,532 | 3.96 |
| Elab. prep. convs. env. y/o empac. de productos lacteos | 7,588 | 6.63 |
| Elab. prep. convs. env. Empac. de pescados y productos marinos | 149 | 0.13 |
| Elaboracion de productos a base de cereales | 15,481 | 13.53 |
| Elab. chocolates dulces confit. jarab. concentr. color p/alimentos. | 10,685 | 9.34 |
| Elaboracion de alimentos para animales | 5,381 | 4.70 |
| Fabricacion de aceites y grasas vegetales alimenticias | 2,168 | 1.89 |
| Fab. almidones, feculas, levaduras, malta y productos similares. | 1,074 | 0.94 |
| Elab. prep. env. y/o empac. de otros productos alimenticios. | 2,916 | 2.55 |
| Elab. prep. env. empac. prods. alimenticios s/maq. ni eq. moto | 752 | 0.66 |
| Fab. prods. a base cereales c/proc. continuos automatizado | 389 | 0.34 |
| Fab. harinas y productos de molino a base de cereales y leguminosa | 1,254 | 1.10 |
| Elaboración y/o envase de bebidas alcohólicas. | 6,661 | 5.82 |
| Elaboración de cerveza y malta. | 1,165 | 1.02 |
| Elaboración y/o envase refrescos aguas gaseosas y purificadas. | 8,605 | 7.52 |
| PREPARACION Y SERVICIO DE ALIMENTOS | 33,022 | 28.86 |
| PREPARACION Y SERVICIO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | 1,521 | 1.33 |
| TOTAL Trabajadores Asegurados | 114,419 | 100 |

Se puede distinguir a la actividad de preparación y servicio de alimentos, como la actividad con mayor personal inscrito ante el IMSS, con un 28.86% del total de trabajadores asegurados en Jalisco; lo cual pone de manifiesto la gran cantidad de personas dedicadas al sector servicios. Le siguen la Elaboración de productos a base de cereales con 13.53% y Elaboración de chocolates dulces con un 9.34% respectivamente. La elaboración, preparación, conservación, envasado y/o empaque de productos lácteos alcanza el 6.63% de participación.

El personal ocupado muestra los siguientes datos, mismos que por cierto coinciden con la Calculadora Censal del INEGI:

¹⁰ *Ibid.*

Cuadro 8 – Comparativo de Personal Ocupado Censos 2004 y 2009

Sector: Industrias Manufactureras
Subsector: Alimentos y Bebidas

| Clasificación | Concepto | Personal Ocupado (N° de Personas) | | Tasa Crecimiento % |
|---------------|--|--------------------------------------|----------------|-----------------------|
| | | 2004 | 2009 | |
| 31-33 | INDUSTRIAS MANUFACTURERAS | 325,887 | 379,187 | 16.4% |
| 311 | INDUSTRIA ALIMENTARIA | 65,565 | 83,658 | 27.6% |
| 3111 | ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES | 4319 | 3617 | -16.3% |
| 31111 | ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES | 4319 | 3617 | -16.3% |
| 31112 | MOLIENDA DE GRANOS Y DE SEMILLAS Y OBTENCIÓN DE ACEITES Y GRASAS | 3545 | 5832 | 2.9% |
| 31121 | BENEFICIO DEL ARROZ, ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, Y DE MALTA | 971 | 999 | 1.2% |
| 311122 | ELABORACIÓN DE ALMIDONES, ACEITES Y GRASAS VEGETALES COMESTIBLES | 4558 | 4611 | 1287.5% |
| 311123 | ELABORACIÓN DE CEREALES PARA EL DESAYUNO | 16 | 222 | 9.7% |
| 3113 | ELABORACIÓN DE AZÚCARES, CHOCOLATES, DULCES Y SIMILARES | 13797 | 15141 | 13.1% |
| 31131 | ELABORACIÓN DE AZÚCARES | 2692 | 3045 | 119.8% |
| 31132 | ELABORACIÓN DE CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CHOCOLATE A PARTIR DE CACAO | 1087 | 2279 | 14.6% |
| 31133 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CHOCOLATE A PARTIR DE CHOCOLATE | 130 | 149 | -2.7% |
| 31134 | ELABORACIÓN DE DULCES, CHICLES Y PRODUCTOS DE CONFITERÍA QUE NO SEAN DE CHOCOLATE | 9938 | 9668 | -4.1% |
| 3114 | CONSERVACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y ALIMENTOS PREPARADOS | 1591 | 1525 | 310.0% |
| 31141 | CONGELACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y ALIMENTOS PREPARADOS | 10 | 41 | -6.1% |
| 31142 | CONSERVACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y ALIMENTOS PREPARADOS POR PROCESOS | 1581 | 1484 | 25.4% |
| 3115 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 10,238 | 12,839 | 48.7% |
| 31151 | ELABORACIÓN DE LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS | 6,532 | 9,712 | -15.6% |
| 31152 | ELABORACIÓN DE HELADOS Y PALETAS | 3,706 | 3,127 | 105.3% |
| 3116 | MATANZA, EMPACADO Y PROCESAMIENTO DE CARNE DE GANADO, AVES Y OTROS ANIMALES COMESTIBLES | 4,748 | 9,749 | 105.3% |
| 31161 | MATANZA, EMPACADO Y PROCESAMIENTO DE CARNE DE GANADO, AVES Y OTROS ANIMALES COMESTIBLES | 4,748 | 9,749 | 63.0% |
| 3117 | PREPARACIÓN Y ENVASADO DE PESCADOS Y MARISCOS | 73 | 27 | 63.0% |
| 31171 | PREPARACIÓN Y ENVASADO DE PESCADOS Y MARISCOS | 73 | 27 | 35.6% |
| 3118 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA Y TORTILLAS | 20,252 | 27,466 | 46.0% |
| 31181 | ELABORACIÓN DE PAN Y OTROS PRODUCTOS DE PANADERÍA | 8,637 | 12,606 | 8.2% |
| 31182 | ELABORACIÓN DE GALLETAS Y PASTAS PARA SOFA | 941 | 1,018 | 29.7% |
| 31183 | ELABORACIÓN DE TORTILLAS DE MAÍZ Y MOLIENDA DE NIXTAMAL | 10,674 | 13,842 | 49.2% |
| 3119 | OTRAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS | 5,002 | 7,462 | 34.8% |
| 31191 | ELABORACIÓN DE BOTANAS | 3,421 | 4,613 | 154.7% |
| 31192 | INDUSTRIAS DEL CAFÉ Y DEL TÉ | 53 | 135 | 18.2% |
| 31193 | ELABORACIÓN DE CONCENTRADOS, POLVOS, JARABES Y ESENCIAS DE SABOR PARA | 341 | 403 | 139.9% |
| 31194 | ELABORACIÓN DE CONDIMENTOS Y ADEREZOS | 338 | 811 | 76.7% |
| 31199 | ELABORACIÓN DE OTROS ALIMENTOS | 849 | 1,500 | 30.7% |
| 312 | INDUSTRIA DE LAS BEBIDAS Y DEL TABACO | 17,343 | 22,671 | 31.9% |
| 3121 | INDUSTRIA DE LAS BEBIDAS | 16730 | 22070 | 42.0% |
| 31211 | ELABORACIÓN DE REFRESCOS, HIELO Y OTRAS BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS, Y PURIFICACIÓN Y EMBOTELLADO DE AGUA | 10247 | 14546 | -32.5% |
| 31212 | ELABORACIÓN DE CERVEZA | 2253 | 1521 | 6 |
| 31213 | ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS A BASE DE UVA Y BEBIDAS FERMENTADAS, EXCEPTO CERVEZA | 84 | 6 | -92.9% |
| 31214 | ELABORACIÓN DE BEBIDAS DESTILADAS, EXCEPTO DE UVA | 4146 | 5997 | 44.6% |
| 3122 | INDUSTRIA DEL TABACO | 613 | 601 | -2.0% |
| 31222 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO | 613 | 601 | -2.0% |

FUENTE: SEIJAL; Sistema Estatal de Información Jalisco, con datos proporcionados por los Censos Económicos 2004 y 2009, INEGI.

Dentro de la Industria Alimentaria, la Elaboración de Productos de Panadería y Tortillas representa la actividad con el mayor personal ocupado registrado con 27,466 personas ; seguido por la Elaboración de Azúcares, Chocolates, Dulces y Similares con 15,141 personas respectivamente.

Cabe señalar que dentro del rubro de Elaboración de Productos Lácteos, se aprecia una participación del 15.3%, sobre total del personal ocupado en Jalisco; el cual es poco más del doble de aquel señalado por las cifras del IMSS (6.63%), lo cual da evidencia de la cantidad de trabajadores que actualmente no están registrados ante el IMSS.

1.4.2 Inversión

De acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección de Inversión de la SEPROE, las inversiones en Jalisco en la industria alimenticia se comportaron de la siguiente manera:

Cuadro 9 – Inversiones en el Estado de Jalisco del 2004 al 2010¹¹

| INVERSIONES EN EL ESTADO DE JALISCO | | | |
|-------------------------------------|------|---------|----------|
| 2004-ENERO-DICIEMBRE 2010 | | | |
| Industria | Año | Periodo | Monto* |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2004 | Ene-Dic | \$38.27 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2005 | Ene-Dic | \$120.95 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2006 | Ene-Dic | \$123.07 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2007 | Ene-Dic | \$69.13 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2008 | Ene-Dic | \$120.32 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2009 | Ene-Dic | \$84.23 |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 2010 | Ene-Dic | \$41.12 |

* Las cifras están expresadas en Millones de Dólares

Se observa un comportamiento irregular con un decremento del 65.8% en el 2010 con respecto al año 2008.

1.4.3 Comercio Exterior

En base a los datos arrojados por la herramienta llamada Análisis Estadístico Multidimensional¹² de la página de SEIJAL, se tienen los siguientes cuadros que muestran el total de las Exportaciones e Importaciones de Jalisco en la Industria Alimenticia en los últimos 3 años.

¹¹ *Ibid.*

¹² Nota: Estructurado de acuerdo a las fracciones arancelarias contempladas por la LIGIE (Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación)

Cuadro 10 – Exportaciones e Importaciones del Estado de Jalisco de la sección IV Productos de las Industrias Alimentarias

Exportaciones

| Dólares como valores | 2008 | % | 2009 | % | 2010 | % |
|---|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 16 Preparaciones de Carne,Pescado o Crustáceos,Moluscos o demás Invertebrados Acuáticos. | \$1,468,712.46 | 0.09% | \$633,309.28 | 0.04% | \$698,007.34 | 0.04% |
| 17 Azúcares y Artículos de Confitería. | \$138,430,782.34 | 8.68% | \$148,056,398.68 | 10.25% | \$204,996,793.82 | 11.52% |
| 18 Cacao y sus Preparaciones. | \$58,822,609.96 | 3.69% | \$56,040,192.30 | 3.88% | \$72,459,373.06 | 4.07% |
| 19 Preparaciones a base de Cereales,Harina,Almidón,Fécula o Leche;Productos de Pastelería. | \$329,904,907.74 | 20.68% | \$298,548,317.44 | 20.68% | \$343,554,840.73 | 19.31% |
| 20 Preparaciones de Hortalizas,Frutas u otros Frutos o demás Partes de Plantas. | \$93,722,101.49 | 5.87% | \$128,289,055.09 | 8.89% | \$101,608,541.65 | 5.71% |
| 21 Preparaciones Alimenticias Diversas. | \$150,234,796.10 | 9.42% | \$162,438,167.92 | 11.25% | \$201,760,143.75 | 11.34% |
| 22 Bebidas,Líquidos Alcohólicos y Vinagre. | \$805,382,805.86 | 50.49% | \$625,990,547.70 | 43.36% | \$809,179,455.75 | 45.47% |
| 23 Residuos y Desperdicios de las Industrias Alimentarias; Alimentos Preparados para Animales. | \$17,311,485.55 | 1.09% | \$23,781,541.67 | 1.65% | \$45,227,627.12 | 2.54% |
| 24 Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | \$0.00 | 0.00% | \$0.00 | 0.00% | \$0.00 | 0.00% |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas,Líquidos Alcohólicos y Vinagre | \$1,595,278,201.50 | 100% | \$1,443,777,530.08 | 100% | \$1,779,484,783.22 | 100% |

Importaciones

| Dólares como valores | 2008 | % | 2009 | % | 2010 | % |
|---|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 16 Preparaciones de Carne,Pescado o Crustáceos,Moluscos o demás Invertebrados Acuáticos. | \$26,670,117.26 | 2.87% | \$12,677,011.01 | 1.22% | \$16,752,552.28 | 1.08% |
| 17 Azúcares y Artículos de Confitería. | \$103,162,106.75 | 11.09% | \$237,142,822.07 | 22.82% | \$429,389,985.29 | 27.78% |
| 18 Cacao y sus Preparaciones. | \$160,353,872.19 | 17.23% | \$141,127,063.08 | 13.58% | \$191,823,348.36 | 12.41% |
| 19 Preparaciones a base de Cereales,Harina,Almidón,Fécula o Leche;Productos de Pastelería. | \$76,160,502.53 | 8.18% | \$67,652,782.38 | 6.51% | \$83,786,059.93 | 5.42% |
| 20 Preparaciones de Hortalizas,Frutas u otros Frutos o demás Partes de Plantas. | \$85,921,710.48 | 9.23% | \$78,093,105.81 | 7.51% | \$83,838,215.88 | 5.42% |
| 21 Preparaciones Alimenticias Diversas. | \$198,388,211.18 | 21.32% | \$167,451,676.50 | 16.11% | \$251,365,774.58 | 16.26% |
| 22 Bebidas,Líquidos Alcohólicos y Vinagre. | \$192,784,190.44 | 20.72% | \$212,859,059.47 | 20.48% | \$222,463,321.05 | 14.39% |
| 23 Residuos y Desperdicios de las Industrias Alimentarias; Alimentos Preparados para Animales. | \$87,051,931.25 | 9.36% | \$122,354,632.42 | 11.77% | \$266,230,405.61 | 17.22% |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas,Líquidos Alcohólicos y Vinagre | \$930,492,642.08 | 100% | \$1,039,358,152.74 | 100% | \$1,545,649,662.98 | 100% |

Ambos cuadros son elaboración propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL

Se puede apreciar una tendencia uniforme sobre el porcentaje de participación en cada una de las partidas para cada año, tanto en las exportaciones como en las importaciones.

Cabe destacar las ramas con mayor participación del 2008 al 2010 son la # 22 Bebidas, Líquidos y Vinagre con 50.49%, 43.36% y 45.47% respectivamente así como la # 19 Preparación a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche así como productos de pastelería, con 20.68% en 2008 – 2009 y 19.31% en 2010. Como se puede apreciar, siguen manteniendo el mayor peso específico, sin embargo, ambas sufrieron una disminución en sus valores del 2008 al 2010.

Por el lado de las importaciones, en análisis del 2008 – 2010 muestra un comportamiento más variado: durante el 2008, la rama # 21 Preparaciones Alimenticias Diversas tuvo el porcentaje de participación más alto con el 21.32% seguido muy de cerca por las ramas # 22 Bebidas, Líquidos y Vinagre así como la #18 Cacao y sus preparaciones, con un 20.72% y 17.23% respectivamente.

Durante el 2009, la rama con el porcentaje de participación más alto fue la # 17 Azúcares y artículos de confitería, con un 22.82%, seguida por las ramas #22 Bebidas, Líquidos y Vinagre, así como la # 18 Cacao y sus preparaciones, con un 20.48% y 13.58% respectivamente. Durante el 2010 continuó la rama # 17 Azúcares y artículos de confitería con el porcentaje más alto con un 27.78%. Seguida por las ramas # 23 Residuos y Desperdicios de las industrias alimentarias, así como la # 21 Preparaciones Alimenticias diversas, con 17.22% y 16.26% respectivamente.

De hecho la rama # 17 Azúcares y artículos de confitería, presentó el mayor crecimiento en el periodo 2008 – 2010, con un 16.7% de crecimiento. Por el contrario, la rama # 22 Bebidas, Líquidos y Vinagre presentó al mayor decremento en el periodo 2008 – 2010 con una reducción del 6.3%.

2. DINÁMICA DEL SECTOR MANUFACTURERO E INDUSTRIA ALIMENTICIA

2.1 Cambios en el valor del PIB

Cuadro 11 – Cambios en el valor del PIB

Producto Interno Bruto en Jalisco
 Industria Manufacturera / Años 2005 - 2009
 En miles de pesos a precios del 2003 en valores básicos

| Subsector | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Total Sector Manufactura | \$ 124,704,307 | \$ 132,385,514 | \$ 132,386,258 | \$ 126,791,309 | \$ 119,502,296 |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | \$ 46,805,186 | \$ 48,570,010 | \$ 49,688,062 | \$ 51,540,017 | \$ 50,268,283 |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | \$ 5,998,962 | \$ 6,413,947 | \$ 6,122,156 | \$ 5,859,494 | \$ 5,591,415 |
| Industria de la madera | \$ 685,493 | \$ 664,767 | \$ 752,846 | \$ 691,830 | \$ 676,826 |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | \$ 2,030,277 | \$ 2,293,602 | \$ 2,416,826 | \$ 2,566,528 | \$ 2,656,851 |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | \$ 16,028,298 | \$ 16,213,647 | \$ 15,621,722 | \$ 15,242,890 | \$ 14,703,928 |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | \$ 7,626,658 | \$ 8,115,954 | \$ 8,017,965 | \$ 7,246,634 | \$ 6,506,114 |
| Industrias metálicas | \$ 7,945,655 | \$ 7,949,126 | \$ 7,940,061 | \$ 8,043,278 | \$ 6,934,768 |
| Maquinaria y equipo | \$ 31,553,555 | \$ 35,973,258 | \$ 35,646,716 | \$ 29,839,401 | \$ 26,883,703 |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | \$ 3,669,472 | \$ 3,652,594 | \$ 3,469,742 | \$ 3,419,746 | \$ 3,387,267 |
| Otras industrias manufactureras | \$ 2,360,751 | \$ 2,538,609 | \$ 2,710,162 | \$ 2,341,491 | \$ 1,893,141 |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

** Elaboración propia en base a los datos del INEGI

Durante los últimos 5 años, podemos observar que el PIB en el Sector Manufacturero tuvo un crecimiento del 6.2% del 2005 al 2006, sin embargo a partir del 2007 al 2009, ha sufrido una caída en aumento, del orden del 4.2%, del año 2007 al 2008, así como del 5.7% del 2008 al 2009.

Hablando en particular de la Industria Alimenticia, ha tenido un comportamiento de caída y recuperación, con un decremento del 2.5% del año 2008 al 2009. Fenómeno asociado con el aumento de las importaciones del 48.7% en ese mismo periodo, lo cual denota una insuficiente producción en el sector.

2.2 Cambios en la contribución estatal del PIB al total sectorial nacional

Cuadro 12 – Cambios en la contribución estatal del PIB al total del sector nacional

| Subsector | Porcentaje de Crecimiento por Años | | | |
|--|------------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | 2005 a 2006 | 2006 a 2007 | 2007 a 2008 | 2008 a 2009 |
| Total Sector Manufactura | 0.2% | -1.7% | -3.5% | 4.6% |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | 1.0% | -0.3% | 2.0% | -2.0% |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | 6.3% | -0.8% | -2.6% | 1.9% |
| Industria de la madera | -4.3% | 8.6% | -0.5% | 2.2% |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | 6.8% | 3.0% | 2.7% | 5.5% |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | -2.1% | -5.0% | -0.8% | 1.2% |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | -0.4% | -3.4% | -6.2% | -1.7% |
| Industrias metálicas | -4.3% | 0.7% | 1.2% | 3.2% |
| Maquinaria y equipo | 1.3% | -3.6% | -14.5% | 16.6% |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | 0.7% | -4.0% | 2.8% | 6.3% |
| Otras industrias manufactureras | -2.7% | 3.3% | -15.0% | -17.0% |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

** Elaboración propia en base a datos del INEGI

Desde el año 2005, la contribución del PIB Sector Manufacturero estatal al nacional, se ha mantenido entre el 8.61% y 8.56%, por lo que no ha variado significativamente.

2.3 Cambios en la contribución al PIB estatal por actividad o Industria

Cuadro – 13 Cambios en la contribución al PIB estatal por actividad o Industria

Producto Interno Bruto en Jalisco
Industria Manufacturera / Años 2005 - 2009
Contribución por actividad en el PIB Estatal

| Subsector | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Total Sector Manufactura | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | 37.53% | 36.69% | 37.53% | 40.65% | 42.06% |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | 4.81% | 4.84% | 4.62% | 4.62% | 4.68% |
| Industria de la madera | 0.55% | 0.50% | 0.57% | 0.55% | 0.57% |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | 1.63% | 1.73% | 1.83% | 2.02% | 2.22% |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | 12.85% | 12.25% | 11.80% | 12.02% | 12.30% |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | 6.12% | 6.13% | 6.06% | 5.72% | 5.44% |
| Industrias metálicas | 6.37% | 6.00% | 6.00% | 6.34% | 5.80% |
| Maquinaria y equipo | 25.30% | 27.17% | 26.93% | 23.53% | 22.50% |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | 2.94% | 2.76% | 2.62% | 2.70% | 2.83% |
| Otras industrias manufactureras | 1.89% | 1.92% | 2.05% | 1.85% | 1.58% |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

** Elaboración propia en base a datos del INEGI

Como se puede apreciar, los subsectores que juegan un papel estratégico en la composición del PIB estatal para el Sector Manufacturero, corresponden a la Industria Alimentaria con un 42.06% y a la Industria de Maquinaria y Equipo con un 22.50% durante el 2009. Aunque durante los últimos 5 años, estos dos subsectores han mantenido la hegemonía en los porcentajes de contribución.

2.4 Variación en el índice de volumen físico del sector manufacturero

Cuadro 14 – Cambios en el índice de volumen del sector manufacturero

| Concepto | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Porcentaje de Crecimiento por Años (Crecimiento %) | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|-------------|--------------|--------------|
| | | | | | | 2005 a 2006 | 2006 a 2007 | 2007 a 2008 | 2008 a 2009 |
| Total Sector Manufactura | 105.67 | 112.18 | 112.18 | 107.44 | 101.26 | 6.2% | 0.0% | -4.2% | -5.8% |
| Industria Alimentaria, bebidas y tabaco | 105.88 | 109.87 | 112.40 | 116.59 | 113.71 | 3.8% | 2.3% | 3.7% | -2.5% |
| Textiles, prendas de vestir y productos de cuero | 100.08 | 107.00 | 102.13 | 97.75 | 93.28 | 6.9% | -4.6% | -4.3% | -4.6% |
| Industria de la madera | 65.05 | 63.08 | 71.44 | 65.65 | 64.23 | -3.0% | 13.3% | -8.1% | -2.2% |
| Industrias del papel, impresión e industrias conexas | 100.98 | 114.08 | 120.21 | 127.65 | 132.14 | 13.0% | 5.4% | 6.2% | 3.5% |
| Derivados del petróleo y el carbón. Industrias químicas, del plástico y hule | 113.77 | 115.09 | 110.89 | 108.20 | 104.37 | 1.2% | -3.6% | -2.4% | -3.5% |
| Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | 107.05 | 113.92 | 112.54 | 101.71 | 91.32 | 6.4% | -1.2% | -9.6% | -10.2% |
| Industrias metálicas | 124.06 | 124.11 | 123.97 | 125.58 | 108.28 | 0.0% | -0.1% | 1.3% | -13.8% |
| Maquinaria y equipo | 98.80 | 112.64 | 111.61 | 93.43 | 84.18 | 14.0% | -0.9% | -16.3% | -9.9% |
| Fabricación de muebles y productos relacionados | 115.82 | 115.29 | 109.52 | 107.94 | 106.92 | -0.5% | -5.0% | -1.4% | -0.9% |
| Otras industrias manufactureras | 116.61 | 125.40 | 133.87 | 115.66 | 93.51 | 7.5% | 6.8% | -13.6% | -19.2% |

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.
Pag 284 / Cuadro 263

** Elaboración propia en base a datos del INEGI

Del año 2005 al 2006 tuvo un aumento del 6.2%, durante el 2007 permaneció sin variación la producción. Sin embargo, en los años 2008 y 2009 hubo un decremento en el volumen de producción del 4.2% y 5.8%, respectivamente. Hablando de industrias en específico, la Industria Alimentaria ha presentado una curva de incremento seguido por un decremento, haciendo un promedio en los últimos cinco años de +1.8%. La industria del papel ha tenido un crecimiento constante; mientras que las industrias de maquinaria y equipo y otras industrias manufactureras, tuvieron un crecimiento del 14% y 7.5% respectivamente, seguidas de una caída durante los siguientes 3 años, con un promedio del 9% y 8.7% respectivamente.

2.5 Variación en operaciones de Comercio Exterior de la Industria Alimenticia

A continuación se muestran los cambios en las exportaciones e importaciones del 2009 respecto al año anterior, y ambos cuadros informativos son creación propia con datos del Análisis Estadístico Multidimensional de SEIJAL.

Cuadro 15 – Cambios en las exportaciones 2008 Vs 2009

Variación en las exportaciones

| Dólares como valores | 2008 Vs 2009 | 2009 Vs 2010 |
|---|---------------|---------------|
| 16 Preparaciones de Carne, Pescado o Crustáceos, Moluscos o demás Invertebrados Acuáticos. | -56.88% | 10.22% |
| 17 Azúcares y Artículos de Confeitería. | 6.95% | 38.46% |
| 18 Cacao y sus Preparaciones. | -4.73% | 29.30% |
| 19 Preparaciones a base de Cereales, Harina, Almidón, Fécula o Leche; Productos de Pastelería. | -9.50% | 15.08% |
| 20 Preparaciones de Hortalizas, Frutas u otros Frutos o demás Partes de Plantas. | 36.88% | -20.80% |
| 21 Preparaciones Alimenticias Diversas. | 8.12% | 24.21% |
| 22 Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre. | -22.27% | 29.26% |
| 23 Residuos y Desperdicios de las Industrias Alimentarias; Alimentos Preparados para Animales. | 37.37% | 90.18% |
| 24 Tabaco y Sucedáneos del Tabaco Elaborados. | - | - |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre | -9.50% | 23.25% |

Se aprecia una notable disminución en las exportaciones de Carne, Pescado, Crustáceos, Moluscos o demás invertebrados acuáticos respecto al año 2008 Vs 2009, con una ligera recuperación en el año 2010 de apenas el 10.22%.

Por el contrario se aprecia una tendencia de incremento en el rubro de los azúcares y artículos de confitería, siendo más notable el crecimiento del 38.5% en el año 2010 respecto al año 2009.

El mayor crecimiento lo tenemos en el capítulo 23, residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, con una alza del 90% en el año 2010.

Cuadro 16 - Cambios en las importaciones 2008 Vs 2009

Variación en las importaciones

| Dólares como valores | 2008 Vs 2009 | 2009 Vs 2010 |
|---|---------------|---------------|
| 16 Preparaciones de Carne, Pescado o Crustáceos, Moluscos o demás Invertebrados Acuáticos. | -52.47% | 32.15% |
| 17 Azúcares y Artículos de Confitería. | 129.87% | 81.07% |
| 18 Cacao y sus Preparaciones. | -11.99% | 35.92% |
| 19 Preparaciones a base de Cereales, Harina, Almidón, Fécula o Leche; Productos de Pastelería. | -11.17% | 23.85% |
| 20 Preparaciones de Hortalizas, Frutas u otros Frutos o demás Partes de Plantas. | -9.11% | 7.36% |
| 21 Preparaciones Alimenticias Diversas. | -15.59% | 50.11% |
| 22 Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre. | 10.41% | 4.51% |
| 23 Residuos y Desperdicios de las Industrias Alimentarias; Alimentos Preparados para Animales. | 40.55% | 117.59% |
| SECCION IV Productos de las Industrias Alimentarias; Bebidas, Líquidos Alcohólicos y Vinagre | 11.70% | 48.71% |

Hubo una disminución importante del 52.5% en las importaciones del capítulo 16 Preparación de Carne, Pescado, Crustáceos, Moluscos o demás invertebrados acuáticos respecto al año 2008 Vs 2009; aunque para el año 2010 aumentaron un 32.1%.

El capítulo 17 de los azúcares y artículos de confitería, tuvo un incremento del más de 100% del año 2008 al 2009 y otro más del 81% en el año 2010. Por lo que vemos, este capítulo presentó una tendencia de crecimiento tanto en las exportaciones como en las importaciones, aunque es superior la dependencia de las importaciones.

Una situación muy parecida sucede con el capítulo 23 residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, pues tuvo un crecimiento muy parecido al de las exportaciones en este mismo rubro.

2.6 Cambios en variables varias

Se presentan en este capítulo dos cuadros que muestran los cambios en el 2009 respecto al año anterior sobre indicadores a nivel nacional y estatal; ambos son de elaboración propia con datos de los censos económicos de 1999, 2004 y 2009 del INEGI.

Cuadro 17 – Cambios en variables varias a nivel nacional

| Censos Económicos 1999-2004-2009 | Unidades Económicas | | | Personal ocupado total | | | Total de remuneraciones (Miles de pesos) | | |
|---|---------------------|---------|---------|------------------------|-----------|-----------|--|---------------|---------------|
| | 1998 | 2003 | 2008 | 1998 | 2003 | 2008 | 1998 | 2003 | 2008 |
| SECTOR 31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS | 342,659 | 328,718 | 436,851 | 4,175,400 | 4,198,579 | 4,661,062 | \$195,237,723 | \$292,768,582 | \$367,792,848 |
| SUBSECTOR 311 INDUSTRIA ALIMENTARIA | 112,656 | 116,303 | 144,104 | 639,388 | 695,523 | 833,400 | \$22,732,727 | \$35,065,710 | \$39,509,533 |
| RAMA 3115 ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 11,734 | 12,922 | 10,921 | 63,877 | 78,094 | 80,728 | \$2,620,041 | \$4,612,884 | \$4,647,924 |

Fuente: INEGI - Censos Económicos 1999, 2004 y 2009

* Cuadro de elaboración propia

Haciendo un análisis comparativo a nivel nacional entre los últimos 3 censos económicos, es decir, los últimos diez años; podemos encontrar que tanto en el número de unidades económicas, así como de personal ocupado y el total de remuneraciones, se observa un incremento generalizado en la industria manufacturera, la alimenticia y la rama de los lácteos.

Se puede destacar que en la industria alimentaria, el incremento de unidades económicas y el personal ocupado, muestra un crecimiento más acelerado; sin embargo en lo que refiere a la rama de elaboración de productos lácteos, tuvo un comportamiento diferente: las unidades económicas disminuyeron, pero el personal ocupado y el total de remuneraciones sí creció; lo cual podría guardar una relación lógica, pues al cerrar establecimientos, las personas que perdieron su empleo pudieran haberse integrado a los establecimientos que lograron permanecer.

La disminución en las unidades económicas de la rama de elaboración de productos lácteos, podría obedecer a la desaparición de establecimientos y/o productores como consecuencia del alto grado de competitividad que impera en el mercado nacional y local, el cual ha obligado a eficientar sus procesos pero también a la disminución de costes, lo cual se traduce en recorte de personal.

Cuadro 18 – Cambios en variables varias del Estado de Jalisco

| Censos Económicos 1999-2004-2009 | Unidades Económicas | | | Personal ocupado total | | | Total de remuneraciones (Miles de pesos) | | |
|--|---------------------|--------|--------|------------------------|---------|---------|--|--------------|--------------|
| | JALISCO | 1998 | 2003 | 2008 | 1998 | 2003 | 2008 | 1998 | 2003 |
| SECTOR 31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS | 27,702 | 24,742 | 29,991 | 323,229 | 325,887 | 379,187 | \$14,795,817 | \$19,162,812 | \$24,317,248 |
| SUBSECTOR 311 INDUSTRIA ALIMENTARIA | 7,894 | 7,799 | 8,262 | 66,683 | 65,565 | 83,658 | \$2,985,897 | \$3,895,242 | \$5,691,470 |
| RAMA 3115 ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 1,267 | 1,455 | 1,099 | 9,049 | 10,238 | 12,839 | \$383,893 | \$710,626 | \$884,626 |

Fuente: INEGI - Censos Económicos 1999, 2004 y 2009

* Cuadro de elaboración propia

Haciendo el mismo análisis, pero a nivel de Jalisco únicamente, se observa exactamente el mismo patrón de comportamiento entre las variables y los años de comparación, que el análisis a nivel nacional.

2.7 Conclusiones

La evolución tanto del personal ocupado como del total de remuneraciones y el personal ocupado en la Industria Alimenticia supone una tendencia positiva, por lo que se puede esperar un crecimiento tanto en la base de trabajadores como en el número de establecimientos.

No se pronostica un cambio en cuanto al porcentaje de las exportaciones destinadas a los EEUU así como de las importaciones provenientes del mismo país. Sin embargo, se contempla una nueva oportunidad en el campo de las exportaciones con China e India, dado que entre los dos países se concentrará el mayor porcentaje (55%) de la población a nivel mundial, donde existe un mercado potencial que atender. Claro que primero se empieza atender el mercado doméstico, pero es bueno tener una perspectiva de crecimiento internacional, para poder fijar metas, como un sector consolidado a nivel nacional.

El nivel de participación de la Industria Alimenticia dentro del Sector Manufacturero, tanto en las unidades económicas, el personal ocupado total, las remuneraciones totales como el total de activos fijos respecto al total del sector en el Estado, revela que la Industria Alimenticia es en buena medida generadora de empleos, establecimientos e ingresos para la planta laboral.

Los economistas no preveen un crecimiento económico importante para el siguiente año en México, por lo que no se pronostican fuertes inversiones que hagan posible incrementar de manera considerable la producción del sector manufacturero y por ende de la industria lechera. Por esto será de vital importancia producir más con los mismos recursos y esto solo será posible a través de la identificación de capacidades y competencias que permitan mejorar y eficientar la productividad de las empresas para poder mejorar la competitividad, de manera que sea posible contender en un mercado globalizado.

Hablando propiamente de la Industria de Lácteos, algo aspecto importante a considerar son los cambios en las tendencias de consumo, ¿cuáles?: El consumo per cápita de leche y derivados lácteos, además de estar relacionado con el nivel de ingresos de la población, actualmente está influido por las grandes tendencias del mercado hacia productos más nutritivos, de fácil acceso y adaptados para su consumo fuera del hogar; otros factores que influyen es la creciente participación de la clase media, el aumento de la esperanza de vida y los cambios en las tasas de natalidad; todo estos factores caracterizan los hábitos de consumo de productos lácteos, pues las decisiones de consumo dan un peso mayor a la presentación, valor nutritivo y accesibilidad de los productos.

3 CADENA PRODUCTIVA

Los cambios generados por la economía como producto de la globalización, traen consigo mayores niveles de competitividad. El desarrollo de altos niveles de competitividad ya no es exclusivo de las empresas individualmente, sino del sector en el cual se desarrolla la actividad y las condiciones que el país brinda para que sus sectores productivos puedan competir en los diferentes mercados. Desde esta perspectiva se puede definir a las cadenas productivas como “el conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hasta el mercado”¹³. Las cadenas productivas se conforman por eslabones que fungen como actores de la cadena y que por lo general se encuentran en tres ejes: producción, distribución y servicios. Que prácticamente conforman cada uno de los

¹³ Duruflé, Fabre y Young, 1998, desde <http://www.eumed.net/libros/2008c/429/Definiciones%20de%20cadena%20productiva.htm> .

procesos que se siguen desde el abastecimiento de la materia prima, su transformación, por consecuencia una producción y finalmente la distribución y logística hasta manos del consumidor.

Las ventajas de una integración productiva son:

- El fortalecimiento de las instituciones participantes en los acuerdos.
- Mayor rentabilidad en la producción obteniendo mejores precios y reduciendo los costos.
- Disminución del riesgo.
- Facilidad en el acceso a los insumos.
- Acceso a fuentes de financiamiento, créditos y economías de escala.
- Acceso a información de mercados.
- Mayor acceso a tecnologías de punta.
- Mejor aprovechamiento de la mano de obra familiar.

Cuadro 19 - Cadena Productiva de la Industria Alimentaria y Bebidas, publicada por el INEGI

Cadena Productiva de la Industria Alimentaria y de las bebidas

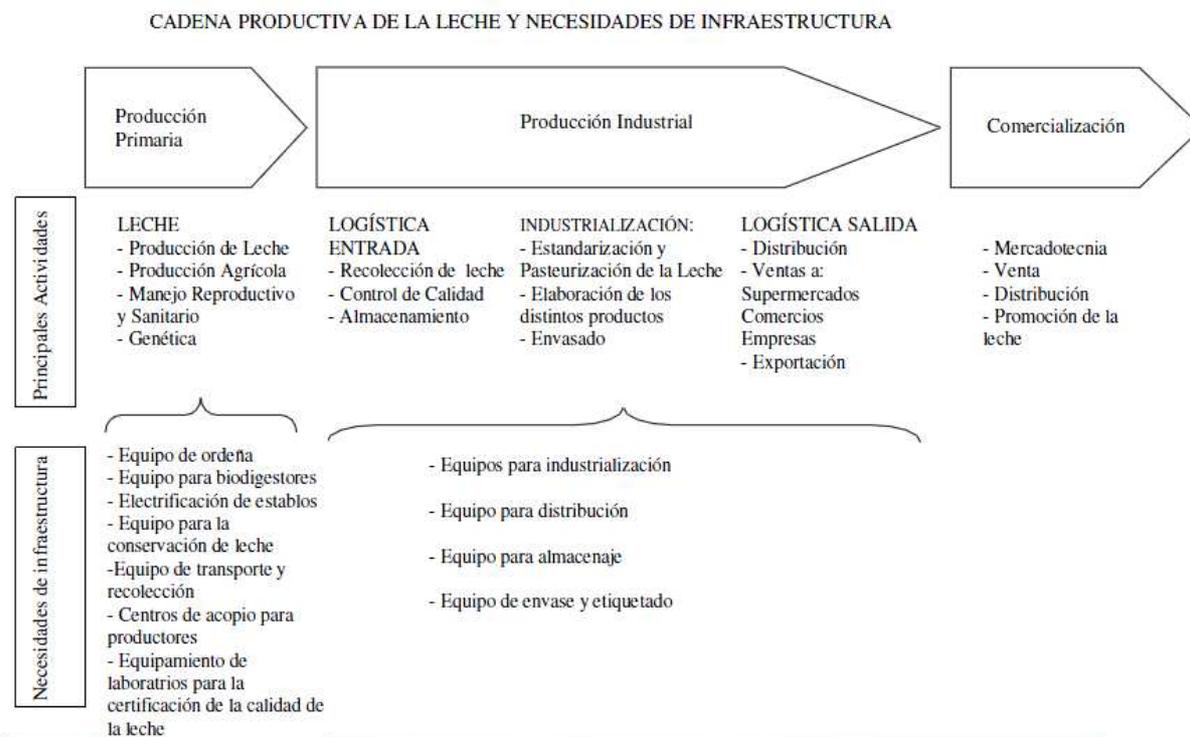


Dado que la cadena productiva de una industria es demasiado grande para ser analizada, para efectos de esta tesis solo analizaremos la rama de Elaboración de productos lácteos (3115).

3.1 Cadena productiva de la rama 3115 Elaboración de Productos Lácteos

Como primera opción, demos un vistazo a la versión adecuada a la cadena productiva lechera, basado en la teoría de la cadena de valor de Michael Porter.

Cuadro 20 – Cadena Productiva de la Leche¹⁴

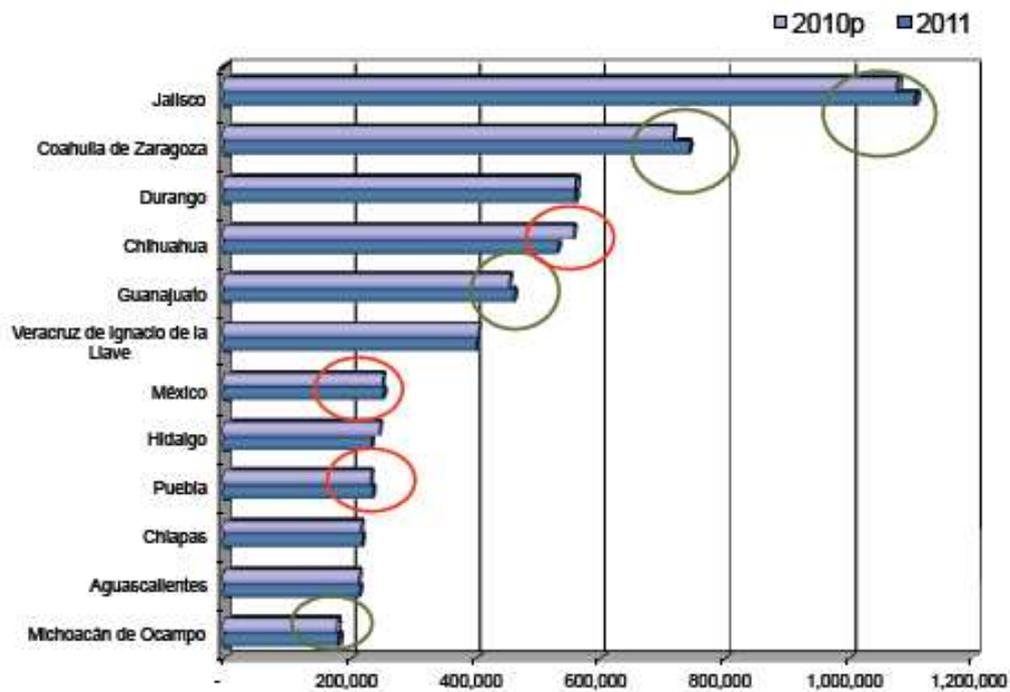


El primer eslabón lo conforman las actividades primarias que se refieren a la obtención de la leche; el segundo eslabón se refiere al proceso de producción y almacenaje y finalmente como tercer eslabón tenemos los procesos de comercialización que incluyen su promoción, venta y distribución. Es decir, se contempla todo el proceso productivo, desde la obtención de la materia prima, la leche, su procesamiento en los diversos derivados hasta su eslabón último donde se pone en manos del consumidor final, ya sea para su consumo o para su integración en otra cadena productiva.

Así mismo se expone cuáles son las necesidades de infraestructura requeridas para poder ejecutar a su máxima expresión, la cadena productiva analizada. Dicho análisis pone de manifiesto por qué resulta para un ganadero con escasos recursos económicos llevar a cabo de manera exitosa y con calidad, el proceso completo. De aquí la necesidad de integrar y desarrollar a todos los actores de la cadena productiva.

¹⁴ «Estrategia para aumentar competitividad de productores de leche en México», s.f., 77.

Gráfica 3 – Principales Estados productores de leche de bovino (vaca) – Miles de litros¹⁵



Fuente: SIAP/SAGARPA

Se puede observar que Jalisco es por mucho el 1er productor a nivel nacional, seguido por Coahuila, Durango y Chihuahua respectivamente.

¹⁵ «Boletín Julio 2011 Avance de producción, índice e indicadores», s.f., desde http://www.lactodata.com/lactodata/docs/ind/lacto_ind_prod.pdf.

Cuadro 21 – Datos sobre Producción de Leche en Jalisco¹⁶.

Históricamente Jalisco se ha colocado como el 1er productor de leche a nivel nacional.

| | | Producción (Miles de Lts) | | | | | |
|------------------|---------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
| Leche de Bovino | Jalisco | 1,960,999 | 1,900,343 | 1,861,333 | 1,793,579 | 1,697,486 | 1,710,727 |
| Leche de Caprino | Jalisco | 7,252 | 6,476 | 6,303 | 6,360 | 6,165 | 5,980 |

| | | Precio por Litro | | | | | |
|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
| Leche de Bovino | Jalisco | \$ 4.25 | \$ 4.25 | \$ 4.15 | \$ 3.70 | \$ 3.49 | \$ 3.38 |
| Leche de Caprino | Jalisco | \$ 4.34 | \$ 4.25 | \$ 4.86 | \$ 4.76 | \$ 4.34 | \$ 4.24 |

| | | Valor de la producción (Miles de pesos) | | | | | |
|------------------|---------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
| Leche de Bovino | Jalisco | \$8,336,447 | \$8,066,497 | \$7,714,352 | \$6,626,813 | \$5,919,415 | \$5,774,384 |
| Leche de Caprino | Jalisco | \$ 31,506 | \$ 27,537 | \$ 30,612 | \$ 30,243 | \$ 26,729 | \$ 25,348 |

Fuente: Anuarios estadísticos pecuarios; SAGARPA (Delegación Jalisco); SIAP / SIPCAPW.

Aparte de conocer el origen de la leche, también es importante conocer los tipos de leche y los derivados de ésta. La leche tiene 3 formas de presentación: la leche en polvo, la leche evaporada y la leche condensada. Donde hoy en día existe una diversidad extensa de tipos de leches como por ejemplo: entera, light, descremada, semi-descremada, deslactosada, etc. Los derivados lácteos son la crema, los quesos, el requesón, los helados, yogurt y la mantequilla.

Los insumos de la leche y productos lácteos tienen una fuerte dependencia de las importaciones debido a que no hay una producción que cubra la demanda nacional o los precios de los insumos son más caros en territorio nacional. De manera general, las importaciones para la leche y los productos lácteos son los siguientes:

Cuadro 22 - Principales insumos importados para la producción de leche y productos lácteos

| PARTIDA (Capítulo IV) | 2009 | 2010 | País de origen |
|--|-----------------|------------------|--|
| Leche y nata (sin concentrar) | US\$ 104,725 | US\$ 194,121 | Principalmente EUA |
| Leche y nata concentradas (incluye leche evaporada, en polvo y condensada) | US\$ 88,307,144 | US\$ 139,468,427 | Principalmente EUA y en menor proporción Nueva Zelanda |
| Suero de mantequilla (Yogur) | US\$ 1,589,074 | US\$ 1,945,378 | Estados Unidos, Canadá, Suiza y |

¹⁶ «Portal OEIDRUS Jalisco», s.f., desde <http://www.oeidrus-jalisco.gob.mx/>.

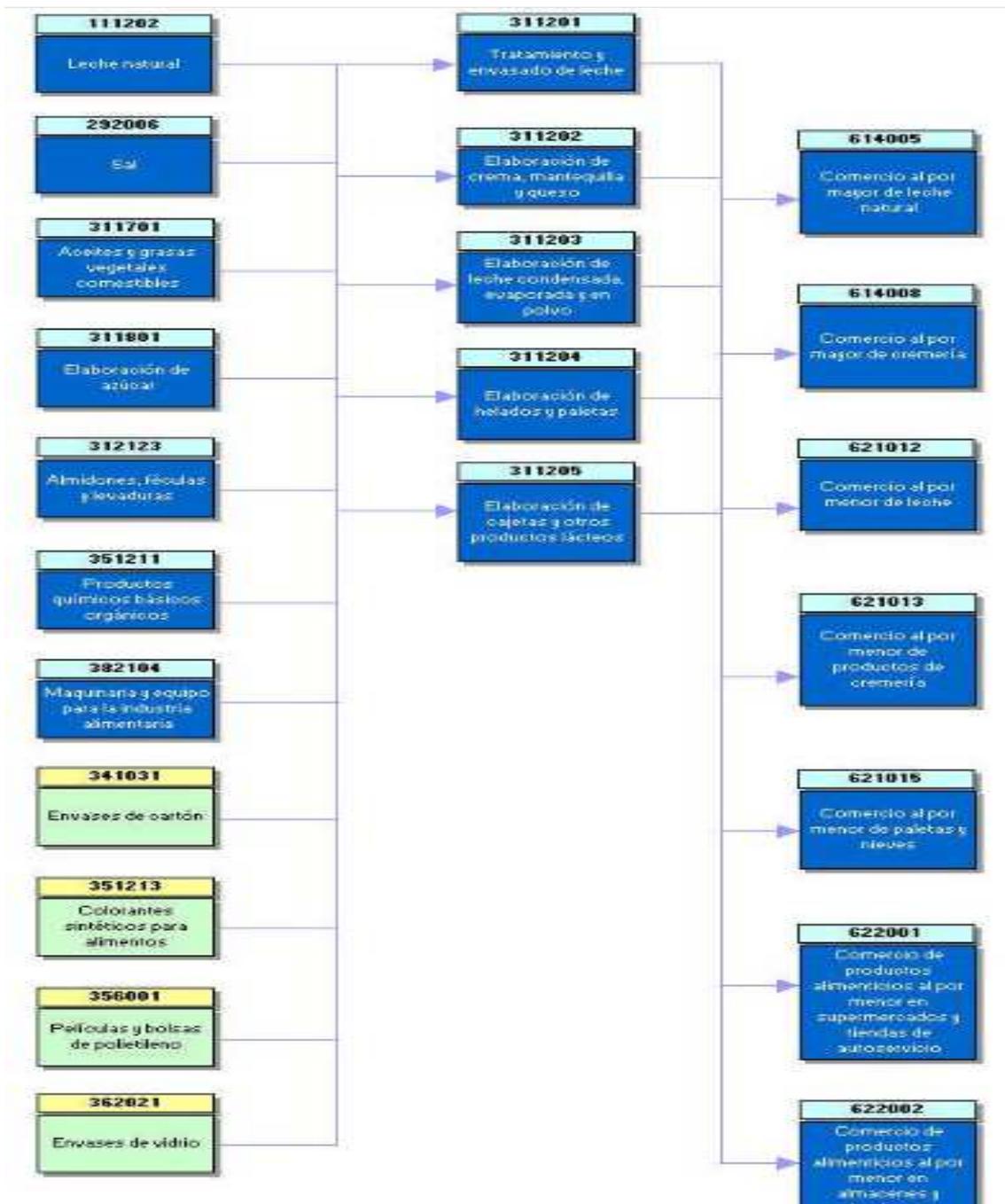
| | | | |
|--|-----------------|-----------------|--|
| | | | Uruguay |
| Lactosuero | US\$ 11,780,093 | US\$ 15,422,277 | Principalmente Estados Unidos y en menor proporción Suiza |
| Mantequilla | US\$ 35,836,464 | US\$ 56,249,133 | Principalmente de Uruguay y en menor proporción Estados Unidos y Dinamarca |
| Queso y requesón | US\$ 31,184,504 | US\$ 43,650,832 | Principalmente de Estados Unidos |
| * Creación propia con datos del Sistema de Información Arancelaria de la Secretaría de Economía y del Portal de Información de OEIDRUS Jalisco de la SAGARPA | | | |

LICONSA (Leche Industrializada Conasupo, S.A. de C.V.)¹⁷ juega un papel primordial en el consumo y distribución de leche en territorio nacional. Actualmente LICONSA está constituida como una empresa de participación estatal mayoritaria cuya principal función radica en industrializar leche de elevada calidad y distribuirla a un precio subsidiado en apoyo a la nutrición de millones de mexicanos en condiciones de pobreza. Para poder llevar a cabo esta responsabilidad tiene como actividad la adquisición de leche, tanto de original nacional como mediante la importación de leche en polvo. Por eso es que observamos un monto de \$139 millones de dólares tan solo en el 2010 es esta partida. A través de esta mecánica de adquisición de leche, se estimula su comercialización producida por Mipymes o ganaderos y al mismo tiempo se ve reducidas las importaciones de leche en polvo que se ven obligados a realizar ante una insuficiente oferta interna.

¹⁷ *Liconsa S.A. de C.V. - LICONSA - Sitio web*, s.f., desde <http://www.liconsa.gob.mx/> .

Ahora analicemos la cadena productiva según la SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano)

Cuadro 23 – Cadena Productiva para la Leche y derivados lácteos según la SIEM¹⁸



¹⁸ SIEM, *Cadena Productiva de la Leche y Derivados Lácteos*, s.f., desde <http://www.siem.gob.mx/siem2008/portal/cadenas/mapas.asp?qCadena=28&Temp=> .

A continuación se muestran una serie de datos nacionales basados en el Boletín de Leche de Bovino¹⁹, del Servicio de Información Agroalimentario y Pesquera (SIAP), perteneciente a la SAGARPA.

Cuadro 24 - Tratamiento y Envasado de Leche (311201)

| Año / Mes | Leche (Miles De Litros) | | | | | Derivados De Leche (Toneladas) | | |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|------------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| | Pasteurizada | Pasteurizada y Homogeneizada | Ultra Pasteurizada | Rehidratada | Total | Crema o Grasa Butírica | Yogur | Total |
| 1998 | NS | 1,961,716 | 905,102 | 665,202 | 3,532,020 | 36,964 | 42,427 | 79,391 |
| 1999 | NS | 2,003,597 | 976,567 | 644,275 | 3,624,439 | 38,817 | 49,792 | 88,609 |
| 2000 | NS | 2,053,120 | 948,884 | 653,323 | 3,655,327 | 44,680 | 68,459 | 113,139 |
| 2001 | NS | 1,980,244 | 893,449 | 652,985 | 3,526,678 | 55,247 | 72,097 | 127,344 |
| 2002 | NS | 1,971,491 | 1,148,182 | 653,503 | 3,773,176 | 63,126 | 72,387 | 135,513 |
| 2003 | NS | 1,972,705 | 1,263,059 | 666,271 | 3,902,035 | 61,580 | 89,069 | 150,649 |
| 2004 | NS | 1,937,352 | 1,324,044 | 762,239 | 4,023,635 | 69,071 | 85,762 | 154,833 |
| 2005 | | 1,854,862 | 1,516,919 | 815,273 | 4,187,054 | 73,619 | 89,474 | 163,093 |
| 2006 | | 1,723,130 | 1,597,127 | 903,229 | 4,223,486 | 114,573 | 91,758 | 206,331 |
| 2007 | | 1,699,126 | 1,660,590 | 910,898 | 4,270,614 | 126,918 | 93,737 | 220,655 |
| 2008 | | 1,673,988 | 1,781,873 | 956,470 | 4,412,331 | 95,865 | 90,850 | 186,715 |
| 2009 | | | | | | | | |
| Enero | | 115,653 | 149,956 | 51,872 | 317,481 | 8,346 | 7,108 | 15,454 |
| Febrero | | 107,290 | 147,221 | 49,384 | 303,895 | 7,815 | 6,800 | 14,615 |
| Marzo | | 113,744 | 166,324 | 55,437 | 335,505 | 8,292 | 7,418 | 15,710 |
| Abril | | 109,834 | 155,164 | 47,790 | 312,788 | 7,839 | 7,129 | 14,968 |
| Mayo | | 112,585 | 165,116 | 54,091 | 331,792 | 8,469 | 7,315 | 15,784 |
| Junio | | 111,883 | 143,858 | 54,016 | 309,757 | 7,521 | 7,248 | 14,769 |
| Julio | | 120,948 | 131,328 | 54,089 | 306,365 | 7,687 | 6,426 | 14,113 |
| Agosto | | 116,451 | 132,201 | 52,282 | 300,934 | 8,578 | 6,266 | 14,844 |
| Septiembre | | 118,968 | 145,593 | 51,976 | 316,537 | 7,707 | 5,817 | 13,524 |
| Octubre | | 118,814 | 155,816 | 54,220 | 328,850 | 7,664 | 6,755 | 14,419 |
| Noviembre | | 111,658 | 149,154 | 54,006 | 314,818 | 10,275 | 5,196 | 15,471 |
| Diciembre | | 112,307 | 151,345 | 49,358 | 313,010 | 9,532 | 5,712 | 15,244 |
| TOTAL | | 1,370,135 | 1,793,076 | 628,521 | 3,791,732 | 99,725 | 79,190 | 178,915 |

¹⁹ SIAP con información del INEGI, «Boletín de Leche de Bovino», diciembre del de 2009.

Cuadro 25 – Valor de la producción en eslabón de Tratamiento y Envasado de Leche

VALOR DE LA PRODUCCIÓN 1998-2009
(MILES DE PESOS)

| Año / mes | Leche | | | | | Derivados de leche | | | Otros Productos | Total Tratamiento y Envasado de Leche |
|--------------|--------------|------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------|
| | Pasteurizada | Pasteurizada y Homogeneizada | Ultra Pasteurizada | Rehidratada | Total | Crema o Grasa Butírica | Yogur | Total | | |
| 1998 | NS | 9,045,306 | 4,627,496 | 1,432,023 | 15,104,825 | 694,608 | 443,909 | 1,138,517 | 1,644,543 | 17,887,885 |
| 1999 | NS | 10,848,057 | 5,602,026 | 1,430,762 | 17,880,845 | 796,110 | 543,515 | 1,339,625 | 2,028,910 | 21,249,380 |
| 2000 | NS | 11,634,792 | 5,656,982 | 1,667,972 | 18,959,746 | 911,840 | 819,553 | 1,731,393 | 2,529,213 | 23,220,352 |
| 2001 | NS | 11,876,969 | 5,735,937 | 1,909,105 | 19,522,011 | 1,061,295 | 935,931 | 1,997,226 | 2,696,426 | 24,215,663 |
| 2002 | NS | 12,369,819 | 7,380,420 | 1,871,422 | 21,621,661 | 1,230,223 | 1,015,415 | 2,245,638 | 2,969,548 | 26,836,847 |
| 2003 | NS | 13,013,956 | 8,199,820 | 2,321,860 | 23,535,636 | 1,193,241 | 1,227,830 | 2,421,071 | 3,628,611 | 29,585,318 |
| 2004 | NS | 13,911,715 | 9,298,742 | 2,901,684 | 26,112,141 | 1,398,482 | 1,206,927 | 2,320,576 | 5,119,843 | 33,552,560 |
| 2005 | | 14,355,794 | 11,111,299 | 3,438,453 | 28,905,546 | 1,596,375 | 1,312,231 | 2,908,606 | 5,088,633 | 36,626,781 |
| 2006 | | 14,212,214 | 12,116,716 | 3,878,230 | 30,207,160 | 2,330,586 | 1,381,859 | 3,712,445 | 5,875,868 | 39,795,473 |
| 2007 | | 14,580,438 | 13,508,082 | 4,122,446 | 32,210,966 | 2,681,116 | 1,507,940 | 4,189,056 | 7,175,419 | 43,575,441 |
| 2008 | | 15,814,738 | 15,176,251 | 4,433,749 | 35,424,738 | 2,304,612 | 1,567,660 | 3,872,272 | 5,733,476 | 45,030,486 |
| 2009 | | | | | | | | | | |
| Enero | | 1,090,590 | 1,253,681 | 206,665 | 2,550,936 | 201,704 | 126,952 | 328,656 | 315,742 | 2,866,678 |
| Febrero | | 992,506 | 1,228,892 | 196,690 | 2,418,088 | 186,631 | 120,832 | 307,463 | 245,052 | 2,663,140 |
| Marzo | | 1,056,240 | 1,388,716 | 220,602 | 2,665,558 | 201,575 | 131,253 | 332,828 | 241,794 | 2,907,352 |
| Abril | | 1,023,575 | 1,259,225 | 190,210 | 2,473,010 | 188,390 | 125,751 | 314,141 | 270,322 | 2,743,332 |
| Mayo | | 1,042,178 | 1,353,074 | 215,242 | 2,610,494 | 206,042 | 128,547 | 334,589 | 238,410 | 2,848,904 |
| Junio | | 1,025,325 | 1,186,293 | 214,906 | 2,426,524 | 181,994 | 126,953 | 308,947 | 261,019 | 2,687,543 |
| Julio | | 1,102,777 | 1,285,272 | 215,034 | 2,603,083 | 185,291 | 112,325 | 297,616 | 233,951 | 2,837,034 |
| Agosto | | 1,071,728 | 1,082,127 | 207,689 | 2,361,544 | 206,812 | 109,426 | 316,238 | 264,398 | 2,625,942 |
| Septiembre | | 1,053,366 | 1,089,011 | 206,349 | 2,348,726 | 183,148 | 102,149 | 285,297 | 238,233 | 2,586,959 |
| Octubre | | 1,091,615 | 1,321,527 | 215,627 | 2,628,769 | 179,905 | 118,000 | 297,905 | 266,873 | 2,895,642 |
| Noviembre | | 1,013,948 | 1,380,196 | 214,590 | 2,608,734 | 246,460 | 89,966 | 336,426 | 293,574 | 2,902,308 |
| Diciembre | | 1,025,993 | 1,478,565 | 196,097 | 2,700,655 | 231,789 | 99,290 | 331,079 | 219,650 | 2,920,305 |
| TOTAL | | 12,589,841 | 15,306,579 | 2,499,701 | 30,396,121 | 2,399,741 | 1,391,444 | 3,791,185 | 3,089,018 | 33,485,139 |

Podemos observar un crecimiento sostenido en la producción tanto en miles de litros como en miles de pesos. Tendencia que también se repite para los datos aislados de Jalisco.

También se muestran los datos relacionados con el personal ocupado, las horas-hombre trabajadas y su remuneración respectiva.

Cuadro 26 – Personal ocupado en eslabón de Tratamiento y Envasado de Leche

PERSONAL OCUPADO EN EL TRATAMIENTO Y ENVASADO, 1998-2009
(NÚMERO DE PERSONAS, MILES DE HORAS Y MILES DE PESOS)

| Año / Mes | Personal Ocupado^{p1} | Horas Hombre Trabajadas | Remuneraciones Totales | Valor de la Producción | Valor de Ventas | Cobrado por Maquila | Uso de la Capacidad Instalada (%)^{p1} |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|---|
| 1998 | 15,726 | 39,479 | 914,532 | 17,887,885 | 17,440,739 | 27,633 | ND |
| 1999 | 16,859 | 42,521 | 1,147,500 | 21,249,380 | 20,903,016 | 65,478 | ND |
| 2000 | 18,008 | 45,700 | 1,440,815 | 23,214,416 | 23,132,907 | 54,553 | 71.6 |
| 2001 | 19,000 | 48,102 | 1,626,629 | 24,215,663 | 24,108,988 | 51,917 | 70.0 |
| 2002 | 19,521 | 49,489 | 1,881,873 | 26,836,847 | 26,607,580 | 56,121 | 67.8 |
| 2003 | 20,975 | 53,445 | 2,139,947 | 29,585,318 | 29,497,323 | 59,936 | 68.4 |
| 2004 | 21,491 | 56,022 | 2,307,877 | 33,790,741 | 33,811,937 | 29,658 | 70.0 |
| 2005 | 22,365 | 58,638 | 2,499,211 | 37,012,776 | 36,923,589 | 47,565 | 74.4 |
| 2006 | 22,899 | 59,821 | 2,700,398 | 39,919,079 | 40,397,306 | 111,523 | 82.5 |
| 2007 | 21,803 | 56,496 | 2,721,597 | 43,700,678 | 43,509,046 | 220,352 | 87.9 |
| 2008 | 22,431 | 58,452 | 2,954,003 | 45,045,310 | 44,932,563 | 161,747 | 91.9 |
| 2009 | | | | | | | |
| Enero | 16,516 | 3,553 | 218,711 | 4,061,225 | 4,056,360 | 10,363 | 93.1 |
| Febrero | 16,538 | 3,295 | 215,827 | 3,754,341 | 3,747,635 | 9,982 | 89.7 |
| Marzo | 16,541 | 3,580 | 216,062 | 4,092,708 | 4,028,789 | 11,177 | 80.2 |
| Abril | 16,628 | 3,524 | 213,233 | 3,943,705 | 3,942,116 | 9,462 | 78.5 |
| Mayo | 16,624 | 3,550 | 219,974 | 4,069,145 | 4,063,076 | 11,147 | 80.0 |
| Junio | 17,537 | 3,769 | 229,000 | 3,858,307 | 3,856,819 | 9,806 | 79.7 |
| Julio | 16,549 | 3,623 | 198,557 | 3,850,682 | 3,854,070 | 6,793 | 79.3 |
| Agosto | 15,997 | 3,446 | 203,097 | 3,806,051 | 3,803,172 | 5,441 | 80.0 |
| Septiembre | 16,027 | 3,389 | 201,876 | 3,712,416 | 3,681,063 | 4,451 | 78.6 |
| Octubre | 16,011 | 3,500 | 206,420 | 4,122,295 | 4,096,234 | 4,575 | 80.4 |
| Noviembre | 16,008 | 3,373 | 201,061 | 3,969,862 | 3,894,320 | 4,837 | 79.8 |
| Diciembre | 15,976 | 3,428 | 277,006 | 3,929,869 | 3,910,443 | 10,156 | 80.6 |
| TOTAL | 16,413 | 42,030 | 2,600,824 | 47,170,606 | 46,934,097 | 98,190 | 77.3 |

Cuadro 27 – Producción de crema y tipos de quesos (311202)

**PRODUCCIÓN 1998-2009
(TONELADAS)**

| Año / Mes | Crema de Leche Natural | Queso | | | | | | | |
|--------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | | Amarillo | Chihuahua | Doble Crema | Fresco | Manchego | Oaxaca | Panela | Total |
| 1998 | 31,066 | 19,845 | 10,369 | 12,691 | 42,423 | 9,191 | 11,924 | 10,421 | 116,864 |
| 1999 | 36,795 | 23,099 | 10,023 | 15,327 | 44,291 | 9,114 | 13,147 | 10,642 | 125,643 |
| 2000 | 43,474 | 22,639 | 10,054 | 18,492 | 46,714 | 8,753 | 15,224 | 11,633 | 133,509 |
| 2001 | 45,221 | 23,684 | 10,577 | 20,085 | 47,132 | 8,506 | 16,790 | 12,872 | 139,646 |
| 2002 | 51,277 | 23,182 | 10,295 | 19,541 | 46,751 | 7,122 | 17,286 | 13,855 | 138,032 |
| 2003 | 56,134 | 20,378 | 9,556 | 18,942 | 42,881 | 6,081 | 14,074 | 14,609 | 126,521 |
| 2004 | 73,310 | 20,717 | 10,310 | 20,707 | 41,736 | 8,269 | 17,183 | 15,531 | 134,453 |
| 2005 | 80,567 | 22,860 | 10,816 | 22,640 | 43,442 | 8,391 | 17,268 | 17,199 | 142,616 |
| 2006 | 85,414 | 21,472 | 11,269 | 22,892 | 46,014 | 8,339 | 16,153 | 19,751 | 145,890 |
| 2007 | 86,155 | 22,613 | 11,157 | 26,769 | 44,112 | 9,274 | 17,672 | 22,598 | 154,195 |
| 2008 | 94,499 | 22,050 | 10,317 | 23,133 | 40,129 | 11,836 | 17,043 | 25,380 | 149,888 |
| 2009 | | | | | | | | | |
| Enero | 2,400 | 3,465 | 2,385 | 1,912 | 3,343 | 1,284 | 1,464 | 1,797 | 15,650 |
| Febrero | 2,323 | 2,849 | 2,173 | 1,915 | 3,539 | 902 | 1,414 | 1,869 | 14,661 |
| Marzo | 2,369 | 3,449 | 2,364 | 1,961 | 3,454 | 1,159 | 1,305 | 1,989 | 15,681 |
| Abril | 2,519 | 3,392 | 2,580 | 1,978 | 3,527 | 1,018 | 1,492 | 2,053 | 16,040 |
| Mayo | 2,496 | 3,603 | 2,254 | 1,932 | 3,478 | 1,065 | 1,418 | 2,378 | 16,128 |
| Junio | 2,603 | 3,865 | 2,275 | 1,937 | 3,352 | 1,462 | 1,419 | 2,465 | 16,775 |
| Julio | 2,377 | 3,439 | 2,263 | 1,937 | 3,416 | 993 | 1,447 | 2,458 | 15,953 |
| Agosto | 2,390 | 3,842 | 2,280 | 1,946 | 3,481 | 973 | 1,486 | 2,338 | 16,346 |
| Septiembre | 2,253 | 3,775 | 2,110 | 1,944 | 3,401 | 1,148 | 1,544 | 2,303 | 16,225 |
| Octubre | 2,085 | 3,877 | 2,179 | 1,974 | 3,525 | 1,047 | 1,420 | 2,413 | 16,435 |
| Noviembre | 2,030 | 3,976 | 2,204 | 1,913 | 3,529 | 1,002 | 1,378 | 2,280 | 16,282 |
| Diciembre | 2,372 | 4,341 | 2,382 | 2,016 | 3,585 | 1,153 | 1,570 | 2,206 | 17,253 |
| TOTAL | 28,217 | 43,873 | 27,449 | 23,365 | 41,630 | 13,206 | 17,357 | 26,549 | 193,429 |

Cuadro 28 – Valor de la producción de crema y tipos de quesos (311202)

**VALOR DE LA PRODUCCION 1998-2009
(MILES DE PESOS)**

| Año / Mes | Crema de Leche Natural | Queso | | | | | | | | |
|--------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
| | | Amarillo | Chihuahua | Doble Crema | Fresco | Manchego | Oaxaca | Panela | Otros | Total |
| 1998 | 392,209 | 506,172 | 291,695 | 184,742 | 888,191 | 444,522 | 388,855 | 241,311 | 1,019,454 | 3,964,942 |
| 1999 | 518,778 | 593,554 | 310,568 | 255,680 | 993,374 | 484,563 | 460,205 | 277,814 | 1,330,417 | 4,706,175 |
| 2000 | 604,649 | 572,374 | 299,681 | 322,285 | 1,090,120 | 456,746 | 534,372 | 320,470 | 2,152,504 | 5,748,552 |
| 2001 | 635,086 | 594,737 | 320,350 | 376,573 | 1,210,018 | 481,997 | 625,177 | 368,769 | 2,527,289 | 6,504,910 |
| 2002 | 728,056 | 588,826 | 314,939 | 413,265 | 1,246,625 | 430,357 | 662,870 | 407,343 | 2,803,764 | 6,847,989 |
| 2003 | 849,486 | 499,163 | 297,336 | 451,876 | 1,227,068 | 377,552 | 537,708 | 422,672 | 2,618,729 | 6,432,104 |
| 2004 | 1,173,898 | 550,831 | 374,609 | 541,690 | 1,278,047 | 534,894 | 817,833 | 479,715 | 2,569,767 | 7,147,386 |
| 2005 | 1,343,674 | 616,861 | 452,824 | 582,587 | 1,366,571 | 523,857 | 832,705 | 562,707 | 2,317,341 | 7,255,453 |
| 2006 | 1,540,189 | 570,236 | 522,364 | 598,364 | 1,484,863 | 516,102 | 793,251 | 756,317 | 2,216,695 | 7,458,192 |
| 2007 | 1,560,492 | 640,472 | 548,782 | 705,262 | 1,436,270 | 609,095 | 914,586 | 909,047 | 2,141,634 | 7,905,148 |
| 2008 | 1,803,939 | 624,183 | 569,678 | 633,433 | 1,504,862 | 846,441 | 971,342 | 1,143,934 | 2,190,443 | 8,484,316 |
| 2009 | | | | | | | | | | |
| Enero | 215,912 | 106,640 | 129,903 | 51,019 | 125,001 | 91,971 | 82,221 | 84,164 | 50,634 | 721,553 |
| Febrero | 184,317 | 81,720 | 119,368 | 51,090 | 132,345 | 66,403 | 81,410 | 91,782 | 37,634 | 661,752 |
| Marzo | 214,566 | 106,027 | 126,000 | 51,580 | 132,252 | 84,872 | 70,453 | 91,707 | 49,904 | 712,795 |
| Abril | 202,935 | 104,932 | 139,542 | 51,490 | 126,592 | 74,744 | 81,421 | 111,568 | 43,351 | 733,640 |
| Mayo | 217,842 | 105,918 | 119,720 | 49,402 | 122,998 | 78,465 | 76,463 | 100,456 | 40,254 | 693,676 |
| Junio | 219,641 | 110,839 | 122,493 | 49,581 | 118,107 | 99,688 | 76,279 | 104,114 | 39,614 | 720,715 |
| Julio | 194,719 | 97,496 | 121,070 | 49,736 | 119,252 | 73,993 | 76,997 | 103,778 | 44,437 | 686,759 |
| Agosto | 207,074 | 107,199 | 121,848 | 49,858 | 122,601 | 70,576 | 80,020 | 99,504 | 42,871 | 694,477 |
| Septiembre | 207,754 | 109,150 | 112,820 | 49,848 | 126,634 | 83,843 | 85,010 | 98,670 | 42,414 | 708,389 |
| Octubre | 187,919 | 105,518 | 117,719 | 51,065 | 130,576 | 76,672 | 77,056 | 102,325 | 44,781 | 705,712 |
| Noviembre | 182,430 | 110,889 | 118,242 | 49,341 | 131,011 | 71,353 | 75,162 | 99,568 | 41,574 | 697,140 |
| Diciembre | 174,627 | 121,551 | 125,145 | 52,450 | 133,388 | 80,992 | 85,401 | 96,212 | 47,592 | 742,731 |
| TOTAL | 2,409,736 | 1,267,879 | 1,473,870 | 606,460 | 1,520,757 | 953,572 | 947,893 | 1,183,848 | 525,060 | 8,479,339 |

Existe una marcada diferencia en la demanda por el queso fresco en comparación del resto de los tipos de quesos, siguiéndole el queso tipo Chihuahua y Panela.

Cuadro 29 - Producción de mantequilla, margarina, yogur y otros productos

**PRODUCCIÓN 1998-2009
(TONELADAS)**

CONCLUYE

| Año / Mes | Mantequilla | Margarina | Yogur o Leche Bulgara | | | Total de Productos |
|--------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|
| | | | Al Natural | Con Frutas | Total | |
| 1998 | 13,253 | 36,122 | 49,073 | 179,542 | 228,615 | 425,920 |
| 1999 | 15,280 | 18,642 | 54,455 | 203,062 | 257,517 | 453,877 |
| 2000 | 15,458 | 18,548 | 67,938 | 233,548 | 301,486 | 512,475 |
| 2001 | 14,973 | 15,482 | 74,780 | 233,725 | 308,505 | 523,827 |
| 2002 | 14,211 | 19,494 | 76,638 | 262,658 | 339,296 | 562,310 |
| 2003 | 15,808 | 18,898 | 75,969 | 306,393 | 382,362 | 599,723 |
| 2004 | 19,309 | 18,158 | 80,564 | 358,587 | 439,151 | 684,381 |
| 2005 | 17,590 | 17,751 | 90,586 | 371,992 | 462,578 | 721,102 |
| 2006 | 16,748 | 17,948 | 102,667 | 374,234 | 476,911 | 742,911 |
| 2007 | 12,871 | 17,820 | 110,810 | 431,270 | 542,080 | 813,121 |
| 2008 | 23,939 | 24,809 | 109,805 | 429,856 | 539,661 | 832,796 |
| 2009 | | | | | | |
| Enero | 952 | 2,011 | 24,694 | 32,446 | 57,140 | 78,153 |
| Febrero | 957 | 1,947 | 21,071 | 28,038 | 49,109 | 68,997 |
| Marzo | 1,033 | 2,022 | 24,664 | 32,399 | 57,063 | 78,168 |
| Abril | 1,114 | 1,769 | 23,499 | 31,156 | 54,655 | 76,097 |
| Mayo | 921 | 1,735 | 26,002 | 34,923 | 60,925 | 82,205 |
| Junio | 972 | 1,441 | 29,489 | 40,124 | 69,613 | 91,404 |
| Julio | 617 | 1,561 | 27,622 | 38,705 | 66,327 | 86,835 |
| Agosto | 1,132 | 1,701 | 27,181 | 38,308 | 65,489 | 87,058 |
| Septiembre | 983 | 2,174 | 28,776 | 39,564 | 68,340 | 89,975 |
| Octubre | 1,306 | 2,275 | 29,602 | 40,983 | 70,585 | 92,686 |
| Noviembre | 1,164 | 1,927 | 22,892 | 32,836 | 55,728 | 77,131 |
| Diciembre | 1,384 | 1,984 | 23,804 | 33,672 | 57,476 | 80,469 |
| TOTAL | 12,535 | 22,547 | 309,296 | 423,154 | 732,450 | 989,178 |

Cuadro 30 – Valor de la producción de mantequilla, margarina, yogur y otros productos

**VALOR DE LA PRODUCCIÓN 1998-2009
(MILES DE PESOS)**

CONCLUYE

| Año / Mes | Mantequilla | Margarina | Yogur o Leche Bulgara | | | Otros Productos | Total de Productos |
|--------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| | | | Al Natural | Con Frutas | Total | | |
| 1998 | 309,520 | 542,047 | 614,731 | 2,305,624 | 2,920,355 | 1,326,156 | 9,455,229 |
| 1999 | 430,314 | 291,880 | 769,009 | 3,221,372 | 3,990,381 | 1,591,965 | 11,529,493 |
| 2000 | 440,768 | 283,523 | 1,098,869 | 3,599,149 | 4,698,018 | 1,910,609 | 13,686,119 |
| 2001 | 272,096 | 228,651 | 1,390,659 | 3,788,869 | 5,179,528 | 2,044,853 | 14,865,124 |
| 2002 | 337,514 | 232,939 | 1,535,349 | 4,521,655 | 6,057,004 | 2,055,716 | 16,259,218 |
| 2003 | 386,139 | 232,345 | 1,592,677 | 5,873,694 | 7,466,371 | 1,875,910 | 17,242,355 |
| 2004 | 554,652 | 250,381 | 1,820,061 | 7,092,772 | 8,209,003 | 1,962,613 | 19,297,933 |
| 2005 | 568,055 | 240,433 | 2,121,489 | 7,576,089 | 9,697,578 | 1,438,383 | 20,543,576 |
| 2006 | 572,891 | 217,531 | 2,426,289 | 7,124,983 | 9,551,272 | 1,460,876 | 20,800,951 |
| 2007 | 527,573 | 221,978 | 2,752,278 | 8,251,937 | 11,004,215 | 1,614,430 | 22,833,836 |
| 2008 | 806,536 | 310,586 | 2,840,549 | 8,200,344 | 11,040,893 | 2,151,105 | 24,706,666 |
| 2009 | | | | | | | |
| Enero | 46,338 | 38,119 | 459,621 | 588,396 | 1,048,017 | 225,099 | 2,295,038 |
| Febrero | 45,826 | 36,818 | 394,828 | 496,449 | 891,277 | 178,961 | 1,998,951 |
| Marzo | 50,253 | 37,861 | 434,661 | 543,317 | 977,978 | 204,120 | 2,197,573 |
| Abril | 54,985 | 32,745 | 423,799 | 528,259 | 952,058 | 207,717 | 2,184,080 |
| Mayo | 43,662 | 31,668 | 469,138 | 600,178 | 1,069,316 | 209,947 | 2,266,111 |
| Junio | 47,118 | 25,752 | 522,745 | 683,336 | 1,206,081 | 212,001 | 2,431,308 |
| Julio | 29,448 | 28,643 | 498,353 | 664,108 | 1,162,461 | 205,070 | 2,307,100 |
| Agosto | 53,239 | 32,047 | 480,816 | 648,867 | 1,129,683 | 227,877 | 2,344,397 |
| Septiembre | 46,052 | 40,081 | 505,982 | 668,962 | 1,174,944 | 205,761 | 2,382,981 |
| Octubre | 62,573 | 41,848 | 516,536 | 707,212 | 1,223,748 | 190,006 | 2,411,806 |
| Noviembre | 56,611 | 35,527 | 403,616 | 559,647 | 963,263 | 184,032 | 2,119,003 |
| Diciembre | 69,184 | 36,543 | 421,271 | 573,913 | 995,184 | 210,025 | 2,228,294 |
| TOTAL | 605,289 | 417,652 | 5,531,366 | 7,262,644 | 12,794,010 | 2,460,616 | 27,166,642 |

A últimas fechas existe una preocupación por los problemas de sobrealimentación en el país, que ha motivado el consumo de productos menos grasos y que se consideran más “light”, de ahí que la producción del yogur tenga un crecimiento mayor en el último año.

Cuadro 31 – Personal ocupado en eslabón de crema, mantequilla y queso

CREMA, MANTEQUILLA Y QUESO

PERSONAL OCUPADO EN LA PRODUCCIÓN, 1998-2009
(NÚMERO DE PERSONAS, MILES DE HORAS Y MILES DE PESOS)

| Año / Mes | Personal Ocupado ^R | Horas Hombre Trabajadas | Remuneraciones Totales | Valor de la Producción | Valor de Ventas | Cobrado por Maquila | Uso de la Capacidad Instalada (%) ^R |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--|
| 1998 | 10,876 | 26,902 | 583,470 | 9,455,229 | 9,215,920 | 3,898 | ND |
| 1999 | 10,787 | 26,882 | 608,454 | 11,529,493 | 11,304,305 | 8,008 | ND |
| 2000 | 11,533 | 28,764 | 769,251 | 13,686,119 | 13,512,766 | 9,097 | 65.5 |
| 2001 | 11,371 | 28,705 | 833,576 | 14,865,124 | 14,520,880 | 18,056 | 65.0 |
| 2002 | 11,636 | 28,710 | 926,492 | 16,259,218 | 15,680,212 | 21,237 | 65.1 |
| 2003 | 11,428 | 28,212 | 1,013,616 | 17,651,233 | 17,663,636 | 110,523 | 57.2 |
| 2004 | 11,571 | 28,879 | 1,104,623 | 20,451,789 | 20,269,606 | 26,108 | 54.9 |
| 2005 | 11,804 | 29,491 | 1,162,361 | 21,712,881 | 21,519,894 | 30,421 | 63.2 |
| 2006 | 11,792 | 29,988 | 1,204,493 | 22,790,617 | 21,790,439 | 31,505 | 77.1 |
| 2007 | 12,224 | 31,586 | 1,331,675 | 24,227,019 | 24,082,313 | 44,406 | 80.6 |
| 2008 | 11,784 | 30,447 | 1,320,428 | 25,307,565 | 25,101,477 | 28,268 | 73.7 |
| 2009 | | | | | | | |
| Enero | 9,207 | 1,996 | 88,667 | 2,281,102 | 2,246,844 | 8,401 | 73.1 |
| Febrero | 9,148 | 1,844 | 84,265 | 1,979,935 | 1,963,696 | 6,662 | 68.6 |
| Marzo | 9,166 | 2,017 | 84,619 | 2,207,073 | 2,180,115 | 6,144 | 70.2 |
| Abril | 9,267 | 1,955 | 90,751 | 2,192,746 | 2,185,535 | 6,205 | 69.7 |
| Mayo | 9,342 | 2,016 | 87,571 | 2,236,154 | 2,228,868 | 3,295 | 71.6 |
| Junio | 9,104 | 1,993 | 85,189 | 2,367,334 | 2,345,602 | 2,776 | 75.2 |
| Julio | 8,818 | 1,999 | 86,958 | 2,210,941 | 2,257,853 | 4,292 | 71.6 |
| Agosto | 8,870 | 1,953 | 85,342 | 2,279,150 | 2,266,828 | 3,578 | 73.6 |
| Septiembre | 8,981 | 1,957 | 84,628 | 2,336,816 | 2,307,207 | 2,986 | 75.8 |
| Octubre | 8,614 | 1,938 | 79,738 | 2,400,121 | 2,368,228 | 3,131 | 76.0 |
| Noviembre | 8,457 | 1,832 | 76,415 | 2,130,832 | 2,129,729 | 3,247 | 71.4 |
| Diciembre | 8,599 | 1,798 | 136,392 | 2,239,979 | 2,235,234 | 4,929 | 72.3 |
| TOTAL | 8,964 | 23,298 | 1,070,535 | 26,862,183 | 26,715,739 | 55,646 | 72.4 |

Se observa una disminución general en todos los criterios para el año 2009, lo cual denota un problema en materia laboral para este eslabón de la cadena productiva.

Cuadro 32 – Volumen y valor de producción de leche condensada, evaporada y en polvo (311203)

| LECHE EN POLVO | | | | | | | | |
|--|------------------------|----------------|----------------|---|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN 1998-2009 | | | | | | | | |
| Año / Mes | Producción (Toneladas) | | | Valor de la Producción (Miles de Pesos) | | | | |
| | Leche En Polvo | | | Leche En Polvo | | | Otros Productos | Total |
| | Entera | Para Lactantes | Total | Entera | Para Lactantes | Total | | |
| 1998 | 92,514 | 26,885 | 119,399 | 3,245,687 | 1,261,194 | 4,506,881 | 2,857,458 | 7,364,339 |
| 1999 | 108,512 | 31,328 | 139,840 | 4,348,220 | 1,820,369 | 6,168,589 | 3,373,382 | 9,541,971 |
| 2000 | 118,149 | 32,811 | 150,960 | 5,254,291 | 2,285,379 | 7,539,670 | 4,089,315 | 11,628,985 |
| 2001 | 110,212 | 32,739 | 142,951 | 5,095,585 | 2,402,386 | 7,497,951 | 4,576,031 | 12,073,982 |
| 2002 | 113,899 | 30,501 | 144,400 | 5,109,483 | 2,407,029 | 7,516,512 | 4,238,662 | 11,755,174 |
| 2003 | 115,791 | 35,216 | 151,007 | 5,266,385 | 3,035,099 | 8,301,484 | 4,322,439 | 12,623,923 |
| 2004 | 127,657 | 42,800 | 170,457 | 6,342,527 | 4,235,676 | 10,578,203 | 4,640,056 | 15,218,259 |
| 2005 | 124,739 | 41,422 | 166,161 | 5,993,535 | 4,201,811 | 10,195,346 | 4,373,276 | 14,568,622 |
| 2006 | 131,611 | 52,182 | 183,793 | 6,660,613 | 5,616,883 | 12,277,496 | 4,514,150 | 16,791,646 |
| 2007 | 139,686 | 61,987 | 201,673 | 7,409,151 | 6,557,542 | 13,966,693 | 4,875,202 | 18,841,895 |
| 2008 | 122,115 | 68,715 | 190,830 | 6,450,911 | 7,396,481 | 13,847,392 | 5,973,573 | 19,820,965 |
| 2009 | | | | | | | | |
| Enero | 15,074 | 4,298 | 19,372 | 753,107 | 491,462 | 1,244,569 | 379,692 | 1,643,633 |
| Febrero | 13,525 | 5,463 | 18,988 | 681,125 | 574,902 | 1,256,027 | 307,610 | 1,582,625 |
| Marzo | 12,897 | 5,173 | 18,070 | 656,365 | 587,604 | 1,243,969 | 392,437 | 1,654,476 |
| Abril | 11,729 | 4,999 | 16,728 | 580,628 | 557,441 | 1,138,069 | 322,768 | 1,477,565 |
| Mayo | 12,742 | 6,260 | 19,002 | 633,907 | 721,278 | 1,355,185 | 345,767 | 1,719,954 |
| Junio | 11,839 | 5,810 | 17,649 | 583,379 | 621,454 | 1,204,833 | 353,070 | 1,575,552 |
| Julio | 12,958 | 6,420 | 19,378 | 657,748 | 718,234 | 1,375,982 | 417,143 | 1,812,503 |
| Agosto | 12,380 | 5,493 | 17,873 | 628,667 | 603,402 | 1,232,069 | 371,889 | 1,621,831 |
| Septiembre | 10,301 | 5,116 | 15,417 | 524,747 | 599,108 | 1,123,855 | 403,480 | 1,542,752 |
| Octubre | 13,045 | 6,460 | 19,505 | 678,650 | 730,214 | 1,408,864 | 450,638 | 1,879,007 |
| Noviembre | 13,439 | 6,619 | 20,058 | 676,214 | 780,040 | 1,456,254 | 451,062 | 1,927,374 |
| Diciembre | 14,819 | 6,664 | 21,483 | 724,311 | 781,340 | 1,505,651 | 463,106 | 1,990,240 |
| TOTAL | 154,748 | 68,775 | 223,523 | 7,778,848 | 7,766,479 | 15,545,327 | 4,658,662 | 20,427,512 |

Nota: Se seleccionan los establecimientos que sumados aportan como mínimo el 80% del valor bruto de la producción y los resultados tienen cobertura nacional.
FUENTE: SIA P, con información de INEGI, Indicadores de la Encuesta Industrial Mensual por División y Clase de Actividad Económica, Sector Manufacturero.

Se aprecia un incremento importante del 2008 al 2009 principalmente en la producción de leche en polvo entera así como en el renglón de Otros Productos.

Por último, los datos del personal ocupado:

Cuadro 33 – Personal ocupado en eslabón de producción de leche condensada, evaporada y en polvo

LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO
PERSONAL OCUPADO EN LA PRODUCCIÓN, 1998-2009
 (NÚMERO DE PERSONAS, MILES DE HORAS Y MILES DE PESOS)

| Año / Mes | Personal Ocupado ⁽¹⁾ | Horas Hombre Trabajadas | Remuneraciones Totales | Valor de la Producción | Valor de Ventas | Cobrado por Maquila | Uso de la Capacidad Instalada (%) ⁽²⁾ |
|--------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--|
| 1998 | 2,620 | 5,910 | 378,277 | 7,364,339 | 7,077,653 | 21 | ND |
| 1999 | 2,757 | 5,953 | 450,435 | 9,541,971 | 8,649,270 | 614 | ND |
| 2000 | 2,876 | 6,253 | 505,570 | 11,628,580 | 11,266,103 | 1,044 | 76.0 |
| 2001 | 2,847 | 6,137 | 566,950 | 12,073,982 | 12,407,592 | 615 | 75.4 |
| 2002 | 2,576 | 5,819 | 597,064 | 11,755,174 | 11,522,899 | 280 | 61.4 |
| 2003 | 2,340 | 5,097 | 568,640 | 12,623,923 | 12,240,485 | 39 | 60.4 |
| 2004 | 2,351 | 5,233 | 521,056 | 15,218,259 | 13,677,743 | 94 | 60.8 |
| 2005 | 2,380 | 5,484 | 508,021 | 14,738,885 | 14,894,821 | 0 | 62.5 |
| 2006 | 2,364 | 5,588 | 505,334 | 16,892,037 | 17,202,387 | 0 | 75.5 |
| 2007 | 2,173 | 5,507 | 525,656 | 19,108,286 | 19,149,473 | 319 | 82.9 |
| 2008 | 2,546 | 5,918 | 584,014 | 20,143,569 | 19,889,897 | 282 | 78 |
| 2009 | | | | | | | |
| Enero | 3,220 | 634 | 55,220 | 1,730,768 | 1,744,142 | 13,306 | 71 |
| Febrero | 3,311 | 586 | 53,334 | 1,676,058 | 1,650,043 | 11,027 | 76 |
| Marzo | 3,237 | 630 | 53,082 | 1,774,418 | 1,733,526 | 11,772 | 76 |
| Abril | 3,151 | 602 | 55,907 | 1,629,398 | 1,667,112 | 12,093 | 73 |
| Mayo | 3,260 | 623 | 54,731 | 1,821,303 | 1,712,353 | 12,127 | 78 |
| Junio | 3,264 | 637 | 54,933 | 1,701,154 | 1,645,748 | 14,240 | 75 |
| Julio | 3,185 | 676 | 55,312 | 1,875,907 | 1,833,821 | 12,957 | 79 |
| Agosto | 3,216 | 639 | 53,450 | 1,727,741 | 1,707,541 | 12,375 | 78 |
| Septiembre | 3,157 | 628 | 50,830 | 1,627,670 | 1,705,539 | 11,864 | 78 |
| Octubre | 3,251 | 673 | 55,032 | 1,948,925 | 1,947,819 | 11,679 | 83 |
| Noviembre | 3,218 | 642 | 53,078 | 2,014,312 | 1,947,398 | 10,999 | 82 |
| Diciembre | 3,281 | 684 | 98,968 | 2,063,577 | 2,040,587 | 12,219 | 77 |
| TOTAL | 3,229 | 7,654 | 693,877 | 21,591,231 | 21,335,629 | 146,658 | 71.6 |

Nota: Se seleccionan los establecimientos que sumados aportan como mínimo el 80% del valor bruto de la producción y los resultados tienen cobertura nacional.
⁽¹⁾ Promedio

ND: Datos no disponibles

FUENTE: SIAF, con información de INEGL, Indicadores de la Encuesta Industrial Mensual por División y Clase de Actividad Económica, Sector Manufacturero.

Hay dos incrementos más notorios en el dato del personal ocupado a partir del 2008, lo cual guarda relación con el aumento en producción de la leche en polvo entera.

3.2 Recomendaciones para la competitividad de la cadena

Se pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo proyectos estratégicos referentes a diversos temas que guardan las mismas circunstancias de manera general en los países de Latinoamérica²⁰

- El alimento de ganado: alternativas de energía y proteína a bajo costo; asegurando la sanidad de los bovinos.
- Reforzamiento de la vigilancia y control del sistema sanitario.
- Conservación del medio ambiente a través de inversiones de infraestructura en sistemas de drenaje, disponibilidad y potabilización del agua para las actividades de la finca así como en diseño e implementación de sistemas de potabilización, recirculación y drenaje del agua, utilizada para procesos industriales.
- Bienes de capital: modernización de la infraestructura de sitios de ordeño y equipos para los productores así como plantas de procesamiento para las empresas transformadoras.
- Aprovechamiento del frío como factor de conservación: Diseño de sistema de refrigeración en el acopio, transporte y almacenamiento de la leche cruda y producto terminado, acorde con las condiciones regionales. También analizar alternativas de generación de energía para garantizar la red de frío en finca y centro de acopio.
- Promover en la producción primaria y en las primeras fases de la transformación industrial, la introducción y adecuación de innovaciones tecnológicas vinculadas al concepto de calidad en procesos y productos.²¹

4 COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR

Basándonos en la teoría de “las 5 Fuerzas de Competencia” de Michael Porter (1980), a continuación se hace un análisis sobre la estructura del sector o industria para poder determinar la rentabilidad del sector a través de la comprensión de la rivalidad de la competencia entre las empresas del mismo sector o industria que compiten teniendo un impacto directo en la creación de la ventaja competitiva, explicada más a detalle en capítulos posteriores. Del análisis de las fuerzas competitivas se destacan aquellas que sean más fuertes para el desarrollo de las estrategias.

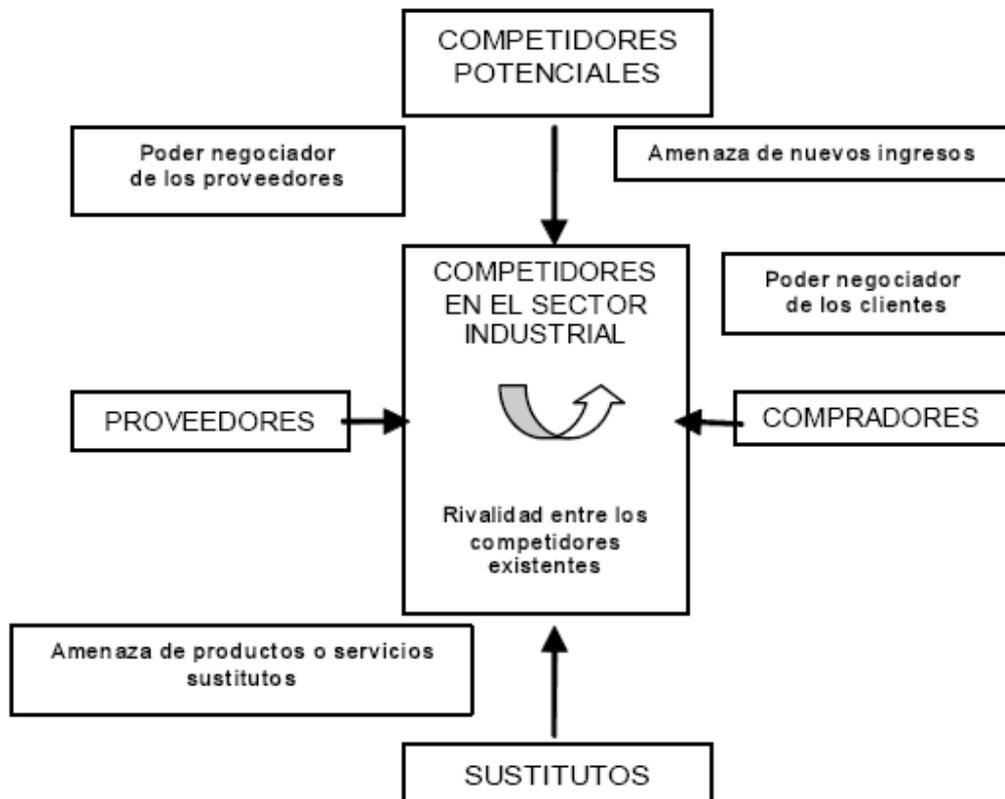
²⁰ *Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Cadena Láctea Colombiana, 2007*, desde <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/lacteos.pdf> .

²¹ *La cadena productiva de bovinos lecheros y el TLC*, s.f., desde http://www.lactodata.com/lactodata/docs/lib/mariscal_aguayo_240304.pdf .

Para dicho análisis se toman en cuenta 5 fuerzas:

- 1) Competidores potenciales.- se refiere a la amenaza de ingreso de nuevos participantes; misma que depende de las barreras de entrada y de la reacción de los competidores existentes.
- 2) Poder negociador de los compradores.- se refiere a la influencia que tienen para forzar la baja de precios, negociando por una mejor calidad o más servicios y haciendo que competidores compitan entre sí.
- 3) Poder negociador de los proveedores.- se refiere a la influencia que tienen para subir los precios o reducir la calidad de los productos o servicios.
- 4) Sustitutos.- se refiere a la influencia que guardan los productos sustitutos para topar los precios. Cuanto más atractivo sea el desempeño de precios alternativos ofrecidos por los sustitutos, más firme será la represión de las utilidades en el sector.
- 5) Rivalidad en la industria.- se refiere al poder para manipular la posición de las empresas en el sector. La rivalidad se da entre los competidores que sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición desde el punto de vista de rentabilidad. Es muy común encontrar que la rivalidad en un sector esté determinada por el grado de madurez de éste, dado que un sector maduro disminuye su tasa de crecimiento resultando en una rivalidad intensa y utilidades declinables.

Las 5 Fuerzas de Competencia de Porter²²



Debido a la complejidad para analizar toda una industria ya que la información sería muy vasta, se realizará el análisis a la rama de Elaboración de productos lácteos, caso de estudio de esta tesis.

Fuerza 1 – Competidores Potenciales

Barreras de Entrada: Se refiere a la dificultad o facilidad existentes en el giro para la entrada de nuevos competidores. Siendo las siguientes las más comunes:

Economías de escala: Tratándose de lecheras grandes, esta barrera es alta ya que supone un empleo intensivo de capital en operaciones a grande escala, lo cual reduce los costos unitarios. En el caso de las Pymes donde se pretende entrar a pequeña escala, la inversión inicial es alta y los costos unitarios no son bajos; por lo menos hasta que se logre hacer de un nombre y se posicione la marca. Por otro lado al no contar con mecanismos de industrialización, aunque sea a baja escala, no es hacer posible hacer más con menos.

²² Michael Porter, *Ventaja Competitiva*, Compañía Editorial Continental, México, 2003.

Diferenciación de productos: Siendo que los grandes competidores tienen una amplia gama de productos, la barrera de entrada en este sentido es alta.

Necesidades de capital: Se considera como alta la inversión inicial

Costos cambiantes: La leche es un producto más o menos homogéneo, por lo que no representa una barrera importante.

Canales de distribución: Es alta ya que las grandes productoras tienen acceso preferencial a materias primas, distribución y comercialización.

Acceso a tecnología: Se espera una alta inversión en tecnología, en especial para los procesos de ordenamiento, pasteurización, sistemas de enfriado, envasado y etiquetado.

Curvas de experiencia: Puede ser alta ya que las grandes productoras gozan de tecnología de productos y procesos patentados. Aunque con el pasar del tiempo se espera se reduzca pues las empresas van generando y ganando experiencia y conocimiento que les permite reducir costos en los procesos productivos.

Política gubernamental: Generalmente esta entrada es alta pues son extensas las Normas Oficiales Mexicanas así como certificaciones de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) de la Secretaría de Salud y otras instituciones como la COFOCALEC, con las que hay que cumplir.

La NOM-243-SSA1-2010, Productos y servicios²³. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba, que se publicó el pasado 27 de septiembre del 2010 en el Diario Oficial de la Federación, integra las cinco normas actualmente vigentes relacionadas con leche y sus productos:

- ✓ NOM -035-SSA1-1993.- Quesos de suero. Especificaciones sanitarias.
- ✓ NOM-036-SSA1-1993.- Helados de crema, de leche o grasa vegetal, sorbetes y bases o mezclas para helados. Especificaciones sanitarias.
- ✓ NOM-121-SSA1-1994.- Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias.
- ✓ NOM-184-SSA1-2002.- Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado. Especificaciones sanitarias.

²³ *Presidencia de la República*, desde <http://www.presidencia.gob.mx/2010/10/cofepris-armoniza-con-estandares-internacionales-marco-regulatorio-para-productos-lacteos/>

- ✓ NOM-185-SSA1-2002.-Mantequilla, cremas, producto lácteo condensado azucarado, productos lácteos fermentados y acidificados, dulces a base de leche. Especificaciones sanitarias.

La leche y sus productos, por su alto valor nutritivo, son también un excelente medio para el desarrollo de microorganismos y en consecuencia el vehículo para la transmisión de enfermedades, es por ello que la nueva NOM-243 se enfoca en gran medida al control de los puntos críticos del proceso térmico utilizado.

En el caso de productos sometidos a pasteurización, tratamiento ampliamente utilizado en este grupo de alimentos, como son leche, crema, yogurt, también es crítica la temperatura de refrigeración a la que deben ser almacenados y manejados para asegurar su calidad sanitaria.

No menos importante resulta el control de las características de la leche cruda, que es utilizada como materia prima para la elaboración de los productos, por lo que se establecen especificaciones para garantizar que tienen la calidad sanitaria requerida y se obliga a la pasteurización previo a su uso, con excepción de la destinada a la elaboración de quesos artesanales, ya que al someterla a pasteurización, se afectan sus características de calidad.

En estos casos, los productores de quesos artesanales estarán obligados a la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control y así, al mismo tiempo que se previenen daños a la salud derivados por el consumo de estos productos, se apoya a un importante sector agroindustrial formado principalmente por pequeños y medianos productores que han logrado en algunos casos el reconocimiento de la calidad de sus productos, incluso internacional, lo cual conlleva beneficios económicos.

Con respecto a los productos, se establecen especificaciones sobre peligros microbiológicos y límites para contaminantes incluidas aflatoxinas; dichas disposiciones son el resultado de los programas de vigilancia sanitaria y epidemiológica que tiene establecidas la COFEPRIS y desde luego basada en la evidencia científica reciente y en armonía con regulaciones de otros países.

Derivado de lo anterior, se incluyen, por ejemplo, nuevas disposiciones para los quesos, en donde el monitoreo de patógenos como *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* y de la toxina estafilocócica, ayuda a disminuir la incidencia de las enfermedades causadas por estos microorganismos y facilita su exportación, ya que la mayoría de los socios comerciales de México incluyen en sus legislaciones este tipo de determinaciones.

Todo lo anterior resulta insuficiente si durante el transporte y distribución, lugares de venta o en los hogares no se garantiza la cadena de frío, por lo que en el etiquetado se mantiene la leyenda específica de “consérvese en refrigeración” a fin de informar a los consumidores. Asimismo, se hace referencia a la NOM-051 lo que permitirá una armonización inmediata de las disposiciones generales de etiquetado.

Solo para dar una idea de por qué es una barrera que tiene un gran peso en la competitividad del sector, tomemos los datos alarmantes relacionados a la calidad. De acuerdo a un estudio realizado en el 2007 a los productores lecheros inscritos en el programa de adquisiciones de LICONSA²⁴ en Jalisco, se descubrió que un 80% de los productores no tiene conocimiento específico de los parámetros de calidad de la leche, lo cual indica una grave falta de procesos de control interno y de información. Aunque también es cierto que, si se trata de ganaderos con una reducida producción donde ésta se encuentra destinada en su totalidad a la venta a Liconsa, la calidad no es algo que les preocupa mucho pues están autorizados a vender la leche cruda. Esto no motiva a mantener un estándar de calidad adecuado.

Represalia esperada: Siendo que el mercado está consolidado en pocas empresas compradoras, no se espera una represalia importante.

Fuerza 2 – Poder de negociación de los compradores

Desde el punto de vista de consumidor final, las grandes empresas lecheras están expuestas ante un mercado con una diversidad de productos sustitutos de diferentes marcas, lo que trae consigo un costo de sustitución relativamente bajo en lo referente a la decisión de compra.

Entre los principales compradores de la producción lechera se destacan Lechera Guadalajara (Sello Rojo), Nestlé, Liconsa, Sigma Alimentos, 19 Hermanos y los llamados acopiadores. Estas grandes lecheras compran aproximadamente el 95% de la leche producida en Jalisco. Sin tomar en cuenta a los acopiadores, las lecheras mencionadas adquieren el 70% de la producción, destacando Sello Rojo, que obtiene un 33% del total²⁵.

Fuerza 3 – Poder de negociación de los proveedores

²⁴ «ESTUDIO DE CONFORMACIÓN Y ANÁLISIS DEL PADRÓN DE PRODUCTORES LECHEROS INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE “LICONSA” EN EL ESTADO DE JALISCO 2007.», s.f., 24–26.

²⁵ Universidad Autónoma Chapingo, *Análisis estratégico de la red de valor bovinos leche de Jalisco*, 2008, Pág. 8.

Los productores en este caso son ranchos, donde cualquier incremento en sus materias primas, como los son principalmente los granos, el maíz, el sorgo, la soya y el cártamo, que son utilizados en la elaboración de los concentrados para la dieta de los bovinos lecheros, ocasionan un incremento en los precios. Pero tal como se mencionó en el análisis del punto anterior, recordemos que las grandes empresas lecheras como Lala, Alpura, Sello Rojo, etc realizan compras por un volumen muy importante mismas que representan la mayor parte de sus ventas, lo que ejerce mucha presión en la determinación del precio de venta.

Se puede pensar que productores de leche tienen la ventaja ya que constituyen un gran porcentaje de la materia prima necesaria para los procesos productivos de las grandes empresas lecheras, sin embargo, al ser muchísimos los proveedores pero tan solo unos pocos compradores, éstos tienen la ventaja en la negociación de precios y condiciones de compra-venta. No hay que olvidar que los compradores tienen grandes capitales para poder importar la materia prima en caso de una insuficiente producción local o en la incapacidad de proveer el volumen en caso de una alza inesperada en la demanda.

Fuerza 4 – Productos sustitutos

Al existir en el mercado una gran variedad de productos, esta barrera es baja pues en el mercado hay una gran velocidad de copias que erosiona esta barrera. Aunque cabe destacar que también existe una lealtad a la marca, poco sensible al precio. Pero esto es una ventaja de la que gozan las empresas ya establecidas y bien posicionadas. A medida que las lecheras se preocupan más por satisfacer las necesidades de los consumidores finales, la condición de pertenecer al mismo sector ya no es tan indispensable, puesto que a los consumidores finales les interesa saciar su necesidad sin importar si viene del sector lácteos o bebidas refrescantes o bebidas energizantes, etc.

Fuerza 5 – Intensidad de la rivalidad

El mercado de la elaboración de productos lácteos (leche para beber) está dominado por 2 compañías nacionales y una internacional, Industrial Lala SA de CV con el 32.8%, Ganaderos Productores de Leche Pura SA de CV (ALPURA) con el 21% y Nestlé con el 11.4%. Por lo que se considera que no es una industria fragmentada, más bien concentrada, atendiendo a las grandes lecheras. En relación a las Mipymes, éstas sí están fragmentados pues hay miles de pequeños y medianos ganaderos, pero que dentro del sector no tienen mucha relevancia. El principal problema es que casi no hay organizaciones o cooperativas en el Estado para la

compra común de insumos o sistemas organizados de conservación, distribución y venta de la leche y sus productos derivados.

5 POLÍTICAS DE GOBIERNO

Tradicionalmente la mejor manera que ha tenido el Gobierno para fomentar la competitividad de los productores nacionales y estimular los diferentes sectores económicos, ha sido a través de programas y apoyos tecnológicos y/o financieros. Los cuales aunque han sido de utilidad para arrancar operaciones resultan insuficientes ante la presencia de la competencia global y de las facilidades otorgadas a los Estados Unidos para la importación de productos en el sector alimenticio como consecuencia de la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte. Las importaciones de leche presentaban una desgravación gradual que desapareció finalmente en el 2008, por lo que hasta antes de ese año los aranceles representaban una barrera ante las importaciones que como consecuencia merman las pocas utilidades de los productores nacionales, aunque en la actualidad no esté gravada la leche los precios en el extranjero, también son en perjuicio de los productores al elevar el costo de la materia prima e insumos requeridos en la cadena productiva. De aquí la importancia de los programas dirigidos especialmente a las Mipymes, pues son éstas las que generan la mayor cantidad de empleos y unidades económicas y que constituyen el futuro productivo del país. Aunque los apoyos no solo van orientados al aspecto económico, pues las Mipymes demandan también apoyos orientados a la asesoría, la capacitación, el financiamiento y la promoción comercial. Claro que no por esto, se deja de lado a las grandes empresas nacionales quienes aportan en mucho mayor proporción la producción de bienes y servicios; como lo son por ejemplo en la rama de la leche y productos lácteos derivados, ALPURA y LALA, quienes concentran la mayor parte de la producción nacional.

Como apoyo al sector lácteo, el Gobierno Federal negoció con la industria lechera y acaba de conceder el pasado 5 de Julio del 2011, al Frente de Productores y Consumidores de leche, el aumento del precio del litro de leche a un precio promedio entre \$5 y \$5.20 y un programa para renovar el hato ganadero a pequeños productores de la región. Aun así los ganaderos no están conformes, pues exigen un mínimo de \$6.00 pesos.

Por otra parte, es necesario que las autoridades estatales y municipales impongan sanciones más severas y endurezcan los controles para todos aquellos productores que sustituyen la leche por fórmulas lácteas, lo que constituye un práctica desleal entre los ganaderos y un

engaño para los consumidores finales, quienes se ven afectados al final por problemas de obesidad al consumir productos a base sueros y no de los nutrientes de la leche pura.

El Gobierno Federal ha promovido acuerdos y acciones a través de la SAGARPA donde ha manifestado su apoyo al sector lechero de diversas maneras²⁶: se ha comprometido para promover y participar en los trabajos tendientes hacia la normalización de productos y canalización de recursos complementarios a la mejora en la producción, redes de frío, transformación y almacenamiento de productos lácteos. Por otra parte desarrolla políticas públicas enfocadas a atender a cada uno de los eslabones de la cadena (producción primaria, producción industrial y comercialización); asimismo, se canalizan apoyos para la adquisición de coberturas de precios con el fin de proteger los costos de la alimentación del ganado. Por otro lado, el Gobierno Federal otorga apoyos con los costos de los energéticos por medio del subsidio al diesel agropecuario y a las tarifas de los sistemas de bombeo de riego. De igual manera se destinan recursos económicos para el valor agregado por las agroindustrias en proyectos de acopio, cadena de frío, empaque y transformación, operación de biodigestores y generadores de energía. Otra forma de apoyo gubernamental se pone de manifiesto a través del Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN), cuya visión es el impulso a la productividad y adopción de tecnología, así como de apoyo al cuidado y mejoramiento de los recursos naturales de áreas ganaderas.

Desde el punto de vista de normatividad, La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) de la Secretaría de Salud dio un paso más en la actualización y simplificación del marco normativo mexicano en materia de alimentos, al armonizar con estándares internacionales las regulaciones para productos lácteos, lo que se traducirá en mejor prevención de riesgos para la población y mayor competitividad para las empresas.

6 TENDENCIAS, RETOS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Habiendo hecho un análisis de la cadena productiva ligándolo con competitividad que impera en el sector de los lácteos, se concluye lo siguiente:

²⁶ *Trabajarán SAGARPA y productores lecheros en normas que ordenen el mercado de lácteos | Presidencia de la República*, de abril del de 2010, desde <http://www.presidencia.gob.mx/2010/04/trabajaran-sagarpa-y-productores-lecheros-en-normas-que-ordenen-el-mercado-de-lacteos/> .

Tendencias en los últimos 3 años:

- Se ha identificado que el eslabón con más alto valor de producción en miles de pesos así como mayor número de personal ocupado y el más alto nivel de remuneraciones de la cadena productiva, es el de Tratamiento y Envasado de Leche. Y en menor proporción le siguen el de elaboración de leche en polvo así como la de quesos.
- El eslabón de la cadena productiva con una producción mayor en toneladas, es el de elaboración de yogurt, seguido por elaboración de leche en polvo y quesos.
- Permanece una tendencia a la alza en los precios de los granos, alimento principal del ganado. Lo cual tiene una repercusión en toda la cadena productiva por los altos costos asociados y el escaso margen de ganancia.
- Hay una tendencia por un acaparamiento de la producción lechera en manos de unas cuantas lecheras grandes. El capital y los procesos industrializados siguen siendo un factor determinante para el crecimiento de las empresas productoras o manufactureras.
- En base a cifras de los últimos tres censos económicos, las unidades económicas de la rama de elaboración de lácteos ha presentado un decremento, pasando de 1,267 en 1999 a 1,099 en el 2009. En cuanto al personal ocupado y el total de remuneraciones, hay una tendencia de crecimiento.
- En la actualidad el acelerado ritmo de vida ha provocado cambios en hábitos de consumo, ya que ahora se hacen las comidas fuera de casa, por lo que gozan de preferencia entre los consumidores los alimentos pre-elaborados o en empaques fáciles de cargar.

Retos:

- Es necesario fomentar la organización de productores lecheros para que puedan negociar de forma organizada las condiciones de venta con los industriales de la leche y obtener mejores condiciones para las ventas de sus productos. Esto con la ayuda del gobierno y autoridades estatales para que participen como facilitadores y mediadores en las negociaciones.
- Ajustar el precio del litro de leche con que se les compra a los productores, a fin de lograr y mantener precios de mercado que permitan obtener una mejor rentabilidad para los productores y ganaderos.
- Promover entidades y asesores técnicos que funjan como complementos del sector lechero para que estimulen el desarrollo y comercio de la industria, otorguen capacitación en procesos productivos, conocimientos técnicos y administrativos y

actúen en defensa de los agremiados. Así mismo que presten servicios de normalización y certificación a fin de promover la calidad de la leche y sus productos.

- Concientizar a los productores de los riesgos inherentes al promover productos con leyendas de 100% de vaca, cuando en realidad no contiene leche de bovino, la contiene en menor cantidad a lo que especifica la etiqueta o en realidad es una fórmula láctea.
- Al existir una tendencia por alimentos y bebidas que se preparan o consumen fuera de casa, esto trae consigo retos para la industria láctea a los que ésta debe responder; pues se tratan de productos altamente perecederos y que requieren de refrigeración para su conservación; por lo que se plantea la necesidad de nuevos diseños en el empaque, presentación y funcionalidad, sin perder de vista claro la conservación del interior.

Oportunidades

- El establecimiento de una Norma de Etiquetado, a fin de que se elimine la competencia desleal entre la leche y las fórmulas lácteas. O en su defecto la norma en forma más estricta para evitar adulteración en los productos lácteos.
- Integrar la cadena productiva lechera de los ganaderos de manera vertical en la producción, industrialización y comercialización de sus productos.
- Fortalecer los programas de apoyo encaminados a incrementar la eficiencia, rentabilidad y calidad de la leche mediante programas de inversión de activos y subsidios a instalaciones, equipos, tecnología y servicios.
- Promover organizaciones cooperativas de desarrollo de proveedores a fin de implementar un mecanismo que permita emparejar más el poder de negociación antes los industriales lecheros.
- Cambios en las tendencias de consumo, la industria de lácteos no tendrá que perder de vista las tendencias de consumo, para apropiarse cada vez más de la preferencia de los consumidores con productos diferenciados y acordes a sus necesidades actuales.
- Una manifestación muy visible del crecimiento en la tendencia de comer fuera de casa es el gran éxito que tiene la industria de comida rápida. El desarrollo de este sector tiene gran influencia en el mercado de productos lácteos ya que varios menús de comida rápida contienen leche y queso principalmente. Esto brinda la oportunidad a las empresas mexicanas de convertirse en proveedores de los establecimientos y cadenas de comidas rápidas.

Amenazas

- Durante el 2008 se liberó ya el capítulo del TLC para la leche y su libre comercialización, por lo que los productores nacionales están a la merced de una importación libre de impuestos de la leche y sus derivados así como de una competencia organizada e integrada.

7 PANORAMA GENERAL DE LAS PYMES EN MÉXICO

Al igual que en el resto de los países, las micro, pequeñas y medianas empresas (MYPYMES) se han convertido en el motor y elemento fundamental en el desarrollo de los países tanto por la generación de establecimientos o unidades económicas, como por su contribución al empleo y su aportación al Producto Interno Bruto (PIB). Son eslabones fundamentales para el crecimiento económico pues existe una tendencia lógica de crecimiento en la que en la misma proporción con que crecen, así también lo hacen las economías de los países. Constituyendo en el caso de México, de acuerdo a cifras del 2009 de la Secretaría de Economía, el 98% del total de las unidades económicas del país, representando el 52% del PIB y contribuyendo a generar más del 72% de los empleos formales.

Dada su importancia dentro de la economía, se han desarrollado leyes, organismos, y una cantidad vasta de apoyos y esfuerzos públicos y privados, encaminados a la creación de condiciones favorables para su desarrollo. Esto como consecuencia de la vulnerabilidad a los cambios del entorno económico a los que están expuestas tanto por variables nacionales así como por consecuencia de la globalización, los cuales suelen repercutir en un concepto que está íntimamente ligado con su sobrevivencia, la competitividad.

Es en este trabajo se pretende resaltar la importancia que tiene en las PYMES el fortalecimiento de su competitividad y la creación de capacidades que permitan dirigir con liderazgo esos cambios, a través de estrategias de competencia orientadas al mercado que logren mantener o elevar la calidad de sus productos y/o servicios y lograr eficiencias en sus estructuras de costos y precios.

7.1 Clasificación de las MIPYMES

La definición tradicional del concepto de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) se ha basado atendiendo a los distintos elementos que integran en su división de estratos, siendo el número de trabajadores o personal ocupado el criterio más común para estratificar los establecimientos por tamaño y como criterios complementarios el volumen de producción, el valor de las ventas anuales y el valor del capital invertido (activos fijos).

En el caso de México, el 30 de marzo de 1999, se llegó al acuerdo de tomar como criterio al número de empleados, es decir, el personal ocupado. Pero en base a datos más recientes y aún vigentes, nos encontramos con que en el Diario Oficial de la Federación del 30 de Junio del 2009 se publicó el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas²⁷, siendo el siguiente:

Cuadro 34 – Tipificación de las micro, pequeñas y medianas empresas

| Sector | Estratificación | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--|------------------------|------------|--|------------------------|-------------|--|------------------------|
| | Micro | | | Pequeña | | | Mediana | | |
| | Personal | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* | Personal | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* | Personal | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* |
| Industria | De 0 a 10 | Hasta \$4 | 4.6 | De 11 a 50 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 95 | De 51 a 250 | Desde \$100.1 hasta \$250 | 250 |
| Comercio | De 0 a 10 | Hasta \$4 | 4.6 | De 11 a 30 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 93 | De 31 a 100 | Desde \$100.1 hasta \$250 | 235 |
| Servicios | De 0 a 10 | Hasta \$4 | 4.6 | De 11 a 50 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 95 | De 51 a 100 | Desde \$100.1 hasta \$250 | 235 |

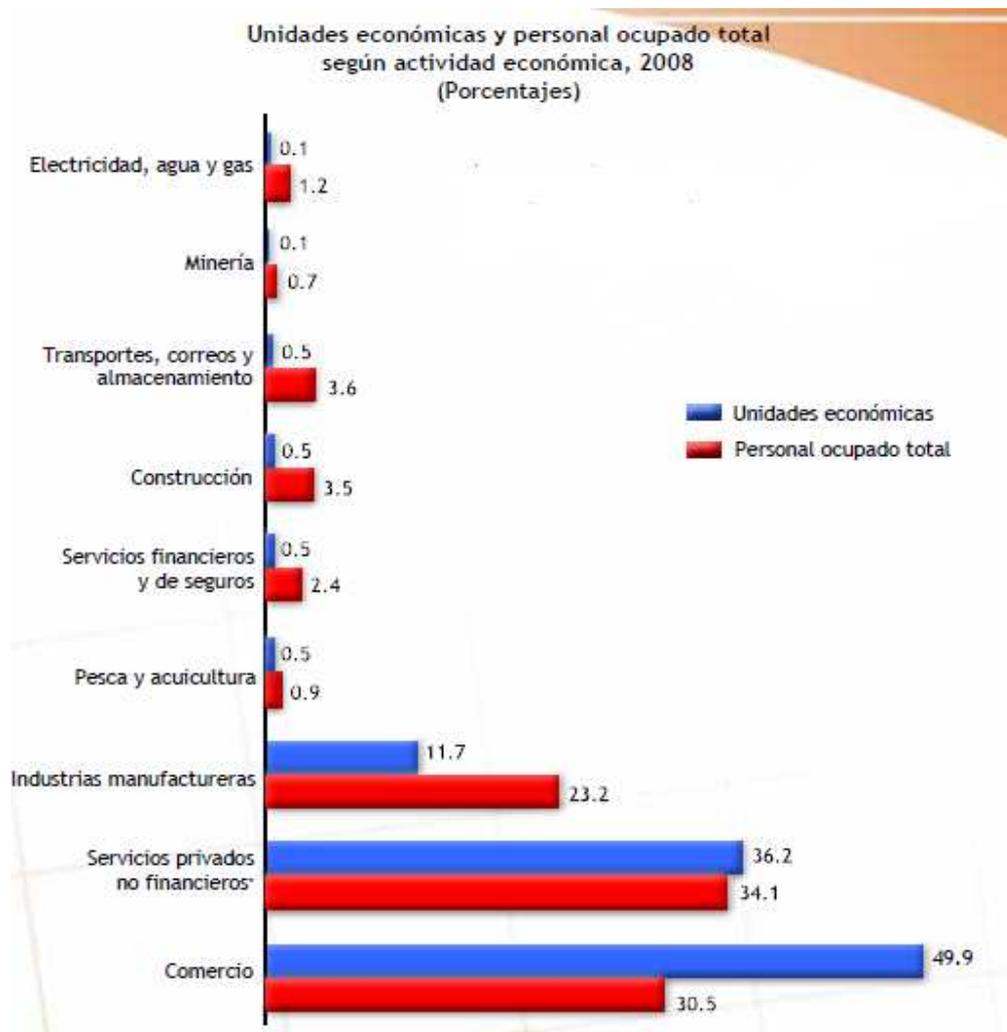
Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90.
mdp= Millones de pesos.

De acuerdo al Resumen de los Resultados del Censo Económico 2009, en México el total de unidades económicas, sin distinción de tamaño, fue de 5 millones 144 mil 056 con un personal ocupado asociado de 27 millones 727 mil 406 empleados. De acuerdo al portal de Contacto Pymes de la Secretaría de Economía, la composición de las unidades económicas es 47.1% en servicios, 26% en comercio, 18% en industrias manufactureras y 8.9% en el resto de las actividades.

En cuanto al personal ocupado, el 14.9% se encontró en el Distrito Federal, seguido del Estado de México con 9.4% y Jalisco con un 6.7%. En cuanto al sector privado y paraestatal, las unidades económicas ascendieron a 3 millones 724 mil 019, de las cuales la industria manufacturera representó el 11.7% del total y de ésta destacaron la industria alimentaria con un 33%, la fabricación de productos metalmecánicos con 14.7% y la fabricación de prendas de vestir con 7.6%. Por el lado del personal ocupado, se cuentan 20 millones 116 mil 834 personas. De estos totales, el 98.4% de las unidades económicas y el 90.2% del personal ocupado corresponden, en su conjunto, a la industria manufacturera, al comercio y a los servicios.

²⁷ DOF - Diario Oficial de la Federación. Artículo 3, fracción III, de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa., s.f., desde http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009 .

Gráfica 4 – Unidades económicas y personal ocupado total según actividad económica²⁸

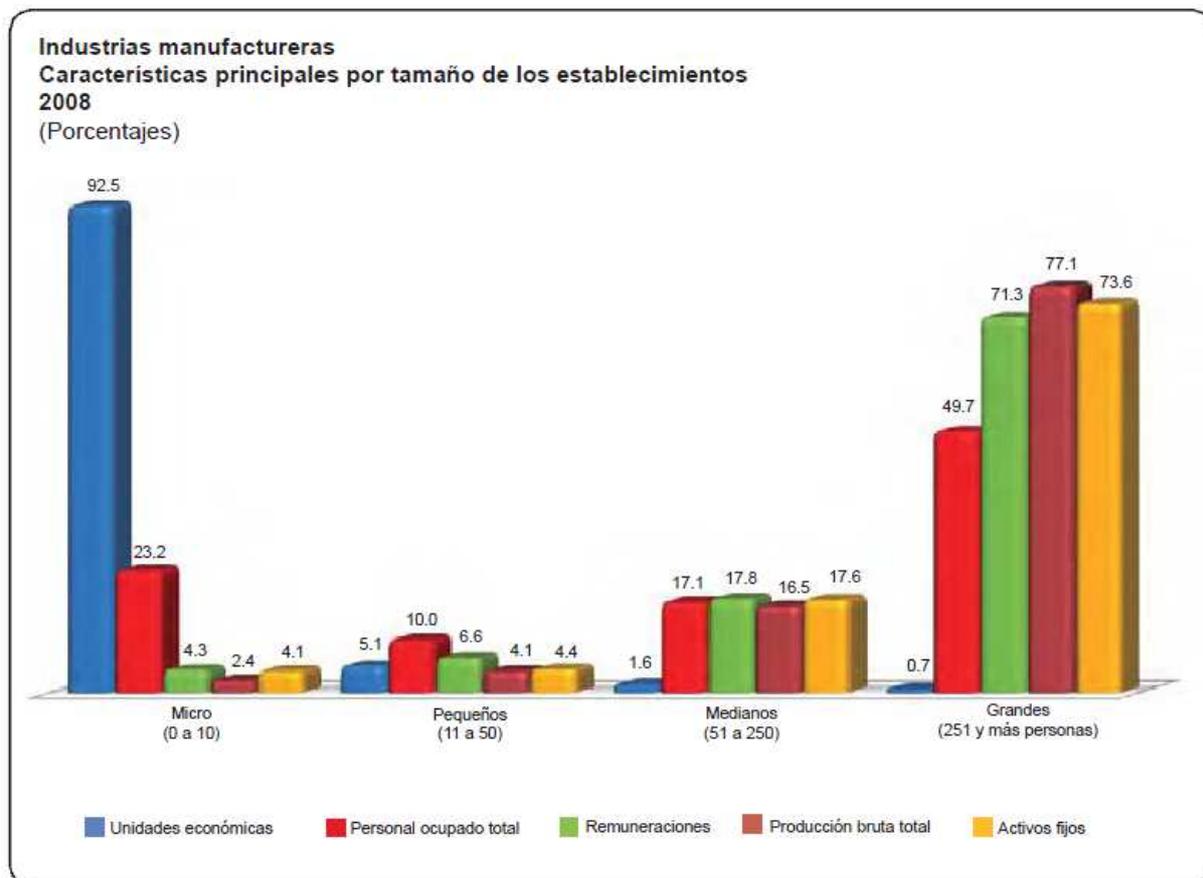


El Comercio, los Servicios privados no financieros y las Industrias Manufactureras concentran 97.8% de las unidades económicas, 87.8% del personal ocupado total y 69.7% de la producción total.

Atendiendo a las variables principales de las industrias manufactureras, de acuerdo a la estratificación del tamaño de las entidades económicas, se tiene el siguiente cuadro informativo

²⁸ «Mono_Micro_peque_mediana.pdf», s.f., 21, desde http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf.

Gráfica 5 – Características principales por tamaño de los establecimientos²⁹:



Las empresas micro representaron 92.5% de las unidades económicas del sector, 23.2% del personal ocupado total y generaron 2.4% de la producción bruta total. Se puede apreciar con un gran número de empresas generaron un porcentaje mínimo de la producción, mientras que las grandes empresas que representan tan solo el 0.7% de las unidades económicas del sector generaron el 77.1% de la producción bruta total.

7.2 Datos estadísticos de las PYMES en la industria Alimenticia en Jalisco

A continuación se presenta información detallada sobre los indicadores mencionados a lo largo de este capítulo, en base al Diagnóstico Sectorial 2011³⁰ de la Industria Alimentaria en Jalisco, con datos del año 2008.

²⁹ *Ibid.*, 28.

³⁰ CCIJ, A.C., *Diagnósticos Sectoriales 2011*, Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco, A.C., Jalisco, 2011.

7.2.1 Producción bruta, personal y tasas de crecimiento

Cuadro 35 - Producción bruta, personal y tasas de crecimiento anual del subsector "Industria Alimentaria" en las regiones de Jalisco (2008)

| | Personal | 2003-2008 | Producción bruta (miles de pesos) | 2003-2008 |
|-------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| Norte | 255 | 2.4% | 33,220 | 1.2% |
| Altos Norte | 4,620 | 1.3% | 9,157,309 | 1.5% |
| Altos Sur | 4,064 | 3.8% | 3,050,450 | 3.5% |
| Ciénega | 4,111 | 0.3% | 6,818,294 | 14.1% |
| Sureste | 1,540 | 4.8% | 1,200,460 | -4.9% |
| Sur | 2,848 | 7.8% | 466,855 | 3.5% |
| Sierra de Amula | 527 | 3.7% | 59,595 | -0.8% |
| Costa Sur | 1,819 | 4.0% | 1,080,092 | -1.7% |
| Costa Norte | 927 | 3.9% | 206,297 | 1.0% |
| Sierra Occidental | 481 | 9.5% | 37,154 | 2.4% |
| Valles | 3,188 | 8.5% | 2,187,750 | 3.4% |
| Centro | 59,278 | 5.5% | 61,929,204 | 6.6% |
| Jalisco | 83,658 | 5.0% | 86,226,680 | 5.9% |

En cuanto al personal se observa una concentración 70% en la región centro del Estado, sin embargo, ésta no es la región con la tasa de crecimiento más significativa. Las regiones de Sierra Occidental, Valles y Sur, concentran las tasas de crecimiento más altas con respecto al año 2003 Vs 2008, con tasas del 9.5%, 8.5% y 7.8% respectivamente. En lo que respecta a la producción bruta, el Centro generó el 71.8% de la producción del Estado. Cabe destacar que la región de Ciénega, obtuvo la mayor tasa de crecimiento con un 14%, con respecto al año 2003 Vs 2008.

7.2.2 Personal ocupado y horas trabajadas

Cuadro 36 - Personal ocupado y horas trabajadas del subsector "Industria Alimentaria", por tipo de relación con la razón social, función y estratos de personal ocupado en la unidad económica (2008)

| | Total | Estratos de personal ocupado | | | |
|---|---------|------------------------------|------------|-------------|-----------|
| | | De 0 a 10 | De 11 a 50 | De 51 a 250 | 251 o más |
| Personal dependiente de la razón social | 70,911 | 25,910 | 7,896 | 10,975 | 26,130 |
| Horas trabajadas (miles) | 176,273 | 62,884 | 19,010 | 27,065 | 67,314 |
| Personal operativo | 42,820 | 10,110 | 5,833 | 8,694 | 18,183 |
| Horas trabajadas (miles) | 108,306 | 25,379 | 14,106 | 21,683 | 47,138 |

| | | | | | |
|--|--------|--------|-------|-------|--------|
| Empleados administrativos, contables y de dirección | 11,910 | 882 | 891 | 2,199 | 7,938 |
| Horas trabajadas (miles) | 29,679 | 2,229 | 2,098 | 5,197 | 20,155 |
| Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados | 16,181 | 14,918 | 1,172 | 82 | 9 |
| Horas trabajadas (miles) | 38,288 | 35,276 | 2,806 | 185 | 21 |
| Personal suministrado por otra razón social | 11,533 | 76 | 306 | 2,850 | 8,301 |
| Horas trabajadas (miles) | 28,468 | 163 | 768 | 7,084 | 20,453 |

Del personal dependiente de la razón social, es decir, aquellos que son contratados directamente por la empresa en la que labora, un 36% corresponde tanto para razones sociales conformadas de 0 a 10 personas (empresas micro), como para las que están conformadas por 251 personas o más (empresas grandes); guardando la misma proporción en el número de horas trabajadas. Por lo que respecta a las Pymes, éstas concentran un 27% del personal y un 26% del total de horas trabajadas.

En cuanto al personal operativo, las grandes empresas concentran el 42%, las Pymes el 34% y las micros el 24%, respectivamente. Guardando esta misma relación pero en cuanto a las horas trabajadas, las empresas grandes son las que mayor cantidad de horas registran con un 44%, seguidas por las Pymes con un 33% y las micro con un 23%, respectivamente.

Como es de esperarse, las empresas micro son las que más propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados tienen.

De la misma forma, son las empresas grandes aquellas que tienen mayor cantidad de personal suministrado por otra razón social, es decir, por outsourcing o “subcontratados”.

7.2.3 Pago al personal remunerado

Cuadro 37 - Pagos al personal remunerado del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica (2008). Miles de pesos

| | Total | Estratos de personal ocupado | | | |
|---|-----------|------------------------------|------------|-------------|-----------|
| | | De 0 a 10 | De 11 a 50 | De 51 a 250 | 251 o más |
| Remuneraciones | 5,691,470 | 439,241 | 360,529 | 1,050,299 | 3,841,401 |
| Salarios y sueldos | 4,338,430 | 415,055 | 311,686 | 825,162 | 2,786,527 |
| Prestaciones sociales | 914,745 | 22,069 | 44,125 | 180,055 | 668,496 |
| Utilidades repartidas a los trabajadores | 438,295 | 2,117 | 4,718 | 45,082 | 386,378 |
| Pagos al personal que no depende de la razón social | 1,437,024 | 6,589 | 40,513 | 334,566 | 1,055,356 |

Guardando una relación con el tamaño de las empresas o razones sociales, es lógico que las empresas grandes sean las que más remuneraciones pagan al personal, en este caso

representan un 67% del total de las remuneraciones pagadas. En el caso de las Pymes, éstas concentran el 25% y las micros el 8%, respectivamente. En cuanto a los pagos de personal que no dependen de la razón social, guarda la misma lógica: las empresas grandes representan un 73% de los pagos realizados y las Pymes un 26%, respectivamente.

7.2.4 Activos fijos y sus componentes

Cuadro 38 - Activos fijos y sus componentes del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica (2008). Miles de pesos

| | Total | Estratos de personal ocupado | | | |
|---|------------|------------------------------|------------|-------------|------------|
| | | De 0 a 10 | De 11 a 50 | De 51 a 250 | 251 o Más |
| Activos fijos | 26,165,607 | 1,822,163 | 1,333,718 | 6,126,356 | 16,883,370 |
| Maquinaria y equipo de producción | 16,755,109 | 577,673 | 562,752 | 3,845,557 | 11,769,127 |
| Bienes e inmuebles | 5,956,028 | 1,031,086 | 598,147 | 1,376,263 | 2,950,532 |
| Unidades y equipo de transportes | 1,722,067 | 131,625 | 125,021 | 420,337 | 1,045,084 |
| Equipo de cómputo y periféricos | 344,582 | 5,857 | 15,442 | 110,321 | 212,962 |
| Mobiliario, equipo de oficina y otros activos fijos | 1,387,821 | 75,922 | 32,356 | 373,878 | 905,665 |

Las empresas grandes, lógicamente son las que poseen una mayor cantidad de activos fijos, un 64.5%, siendo la maquinaria y equipo de producción el principal rubro. Mientras que las Pymes representan el 28.5% respectivamente.

7.2.5 Inversión total

Cuadro 39 - Inversión total del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica. (Miles de pesos)

| | Total | Estratos de personal ocupado | | | |
|---|-----------|------------------------------|------------|-------------|-----------|
| | | De 0 a 10 | De 11 a 50 | De 51 a 250 | 251 o Más |
| 2003 | | | | | |
| Inversión total | 2,688,704 | 82,965 | 80,061 | 763,865 | 1,761,814 |
| Formación bruta de capital fijo | 1,657,731 | 74,712 | 50,443 | 332,104 | 1,200,472 |
| Compras de activos fijos y reformas mayores | 1,918,721 | 84,463 | 63,808 | 363,254 | 1,407,196 |
| Ventas de activos fijos | 260,990 | 9,751 | 13,365 | 31,150 | 206,725 |
| Variación total de existencias | 1,030,973 | 8,253 | 29,618 | 431,761 | 561,342 |
| Existencias el 31 de diciembre de 2007 | 3,013,989 | 115,719 | 258,628 | 893,379 | 1,746,263 |
| Existencias el 31 de diciembre de 2008 | 4,044,962 | 123,972 | 288,246 | 1,325,139 | 2,307,605 |

Las empresas grandes representaron un 66% de las inversiones y las Pymes el 31%.

Cuadro 40 – Inversión total del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica (Miles de pesos)

| | Total | Estratos de personal ocupado | | | |
|---|-----------|------------------------------|------------|-------------|-----------|
| | | De 0 a 10 | De 11 a 50 | De 51 a 250 | 251 o Más |
| 2008 | | | | | |
| Inversión total | 2,928,343 | 43,020 | -28,706 | 419,733 | 2,494,296 |
| Formación bruta de capital fijo | 1,335,083 | 43,610 | 27,778 | 288,883 | 974,812 |
| Compras de activos fijos y reformas mayores | 1,573,368 | 47,285 | 30,911 | 342,085 | 1,153,087 |
| Ventas de activos fijos | 238,285 | 3,675 | 3,133 | 53,202 | 178,275 |
| Variación total de existencias | 1,593,260 | -590 | -56,484 | 130,850 | 1,519,484 |
| Existencias el 31 de diciembre de 2007 | 3,937,411 | 42,934 | 209,085 | 1,093,611 | 2,591,781 |
| Existencias el 31 de diciembre de 2008 | 5,530,671 | 42,344 | 152,601 | 1,224,461 | 4,111,265 |

(1) Valores de 2003 deflactados al nivel correspondiente a 2008

Fuente: Censos Económicos 2004 y 2009. Resultados definitivos. INEGI

Las empresas grandes representaron un 85% de las inversiones y las Pymes el 13%. En contraste con el año 2003, hubo un aumento en las inversiones de las empresas grandes del orden del 20%, mientras que para las Pymes, hubo en contraste una disminución del 18% sobre las inversiones. Esto muy posiblemente a que las grandes empresas reciben capital de las holdings, mientras que las Pymes dependen esencialmente de sus propios recursos.

7.3 Retos y tendencias de las PYMES en la Industria Alimenticia

Algunos de los principales retos que enfrentan las Pymes de cualquier sector son:

- Rezagos en materia tecnológica y de innovación
- Baja diferenciación competitiva
- Participación limitada en el comercio exterior
- Capacitación deficiente de los recursos humanos y poco desarrollo en sus capacidades
- Vinculación limitada con los centros de investigación y desarrollo

Hablando de la Industria Alimenticia, uno de los primeros factores a considerar es la población; su tasa de crecimiento medio anual fue del 1.7% en el Estado de Jalisco en el 2010, lo cual supone un incremento en la demanda de alimentos que deberá ser abastecida por un mayor número de empresas del ramo.

Otro factor a considerar y que viene ligado con la demografía, es la edad de los consumidores pues ésta determina el estilo de vida, las preferencias y necesidades alimenticias. Dado que somos un país de jóvenes, la tendencia es una mayor demanda por alimentos procesados y de alto nivel nutricional. Esto debido a que las familias son ahora más pequeñas, donde cada vez hay más mujeres profesionistas dejando poco tiempo para cocinar los alimentos en familias grandes como se hacía un par de décadas atrás. Ahora la tendencia son alimentos procesados, enlatados, rápidos de preparar y de caducidad más prolongada.

Actualmente México tiene el 1er lugar en obesidad infantil, lo cual representa un reto muy importante tanto para las autoridades en materia de Salud, como en materia de Educación, pues con el creciente número de opciones de comida chatarra y tipo fast food, es un reto educar a la población en términos de saber qué es una alimentación balanceada y saludable. Lo cual trae consigo un perjuicio para las grandes empresas de botanas y comida chatarra como Barcel, Sabritas, Marinela, etc, donde si bien no van a desaparecer se han visto obligadas a realizar estudios con el objetivo de innovar sus productos otorgándoles un mayor valor nutricional.

Actualmente la Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (SPyME) ha previsto de una serie de programas de apoyo, para diseñar, fomentar y promover programas y herramientas que tengan como propósito la creación, consolidación y desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas. Por lo que a medida que los empresarios y/o ganaderos tengan más conocimiento sobre los diferentes apoyos disponibles para ellos, mayor será la tendencia a la obtención de asesorías y financiamientos que les permitan desarrollar e innovar procesos productivos, hacer inversiones en activos, insumos y ganado así como modelos de negocios que les permitan crear una cadena productiva más integrada.

La constante competencia y el ritmo de vida de la actualidad conlleva a tendencias tecnológicas que habrán de tomarse en cuenta en la industria alimenticia, como lo son producir alimentos que cubran las necesidades nutricionales y dietéticas del consumidor, adaptados al consumo fuera del hogar, presentados en porciones fáciles y rápidos de preparar; sensores y biosensores que detecten los compuestos y contaminantes de los alimentos así como el diseño de nuevos envases, con propósitos normativos, ergonómicos, estéticos y de fácil mercadeo.

En cuanto a los retos relacionados con el desarrollo tecnológico³¹ en la industria alimenticia, es muy importante que las empresas y productores innoven en el tema de conservación de los alimentos, ya que las condiciones de conservación condicionan su competitividad y el desarrollo y/o aplicación de nuevas tecnologías menos agresivas que los métodos térmicos utilizados habitualmente, decide la permanencia en un determinado nicho de mercado.

A lo largo de su historia, la industria láctea se ha esforzado investigando, desarrollando y aplicando métodos de higienización y conservación de la leche, la mayoría de las veces a través de la aplicación de tratamientos térmicos que garantizan un consumo seguro.

En la actualidad, todo el sector lácteo que, además de proporcionar leche, abastece de otros derivados lácteos como quesos, mantequilla, yogures y otros fermentados, leche en polvo y productos lácteos y, en especial los ganaderos, está enfrentando el reto tanto para adaptarse a los nuevos estándares internacionales y nacionales en materia de seguridad alimentaria como para satisfacer un mercado cada vez más exigente con la calidad de los alimentos que consume³².

Por lo que la tendencia es que las empresas, de todo tamaño, realicen inversiones importantes tanto en tecnología, como en procesos productivos innovadores así como en su administración de la cadena de suministro, de tal forma que venzan el reto de cumplir con las disposiciones gubernamentales y permanezcan en la preferencia de los consumidores, sin sacrificar la rentabilidad de sus empresas.

³¹ Ma Belén López, «Desarrollos tecnológicos en la Industria Alimentaria», s.f., desde <http://calidad.fundacionidea.com/iiicongreso/ponencias/m1630.pdf>.

³² *Seguridad alimentaria en el sector lácteo*, s.f., Portal Lechero, desde http://www.portalechero.com/innovaportal/v/741/1/innova.front/seguridad_alimentaria_en_el_sector_lacteo_.html.

CAPITULO 2 - MARCO TEORICO SOBRE LA COMPETITIVIDAD

2.1 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD

Haciendo un extenso análisis encontramos que el marco conceptual de la palabra “Competitividad”, puede ser analizado desde diferentes enfoques.

Desde el enfoque del comercio internacional: se basa principalmente en el aspecto macroeconómico, ya que trata de explicar por qué una nación es competitiva refiriéndose a las ventajas que un país ofrece respecto a otro teniendo en cuenta coste salariales, precios, tipos de cambio, entre otros.

- Competitividad es la aptitud de un país (o un grupo de países) para enfrentar la competencia a nivel mundial: considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos como para defender el mercado doméstico de una excesiva penetración de las importaciones (Chesnais, 1981).
- Competitividad es la habilidad de proveer una tasa aceptable de crecimiento y un estándar de vida sostenido para sus ciudadanos, mientras que eficientemente se provee empleo sin reducir el crecimiento potencial y estándar de vida de las futuras generaciones (Landau, 1990).
- Competitividad es el desarrollo de una superior eficiencia y la capacidad de una economía para incrementar el producto de las actividades de más alta productividad, que a su vez, generan altos niveles de salario en términos reales (Cohen, Teece, Tyson y Zysman 1984)

Desde el enfoque empresarial se enfatiza que los factores decisivos para la competitividad de una nación son internos a la empresa y que la misma está sostenida de manera casi exclusiva por el desempeño económico de sus unidades productivas (Krugman, 1994).

En cuanto a la definición de competitividad a nivel de empresa, Sharples y Milhan (1990) la establecen como la habilidad que tiene la firma de entregar bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma preferida por los clientes de la misma, a precios tan buenos o mejores que los ofrecidos por los otros oferentes, obteniendo al menos el costo de oportunidad de los recursos empleados.

Desde el punto de vista del sector industrial, se define a la competitividad como la capacidad de una industria de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes, durante un cierto periodo de tiempo (European Management Forum, 1980). Bajo este enfoque Michael Porter (1980) plantea que la competitividad nace

fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo. El valor es lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el valor superior sale de ofrecer precios más bajos que los competidores por beneficios equivalentes o por proporcionar beneficios únicos que justifiquen un precio mayor.

Así mismo hace una aportación fundamental al añadir los términos de la productividad y las ventajas competitivas. Porter señala que la productividad es el elemento fundamental de la competitividad y que está en función de su sector industrial para adoptar innovaciones tecnológicas que se traducen en eficiencia y eficacia por parte de la organización.

2.2 LA COMPETITIVIDAD SEGÚN PORTER

Hoy en día resulta muy difícil pensar en lanzar un producto o servicio nuevo o innovador donde no haya más que un solo productor, esto debido a la fuerte competencia que existe entre empresas del mismo sector industrial, por lo cual es de vital importancia buscar desarrollar una ventaja competitiva. Por ende, toda empresa que compite en cualquier industria o sector, debe desarrollar una estrategia competitiva que le permita lograr, alcanzar y posteriormente mantener el posicionamiento de sus productos y/o servicios en el mercado.

Una de las mayores contribuciones de Porter al tema de la competitividad es la introducción de la estrategia competitiva³³, que se refiere a la búsqueda de una posición favorable dentro de una industria, donde existe la competencia. Por “posición favorable” se refiere a “posicionamiento”; que no es más que el lugar que ocupa una empresa frente a su competencia en base a su oferta de valor. Este posicionamiento está determinado por la creación de una posición única y de valor de una empresa que obedece a la clientela que sirve, a la variedad de sus productos o servicios ofrecidos, a la satisfacción de las necesidades de un grupo específico o al grado de accesibilidad que tiene para llegar a su clientela. Según Porter, la intensidad de la industria depende de 5 fuerzas competitivas que dependen de la estructura de la industria, es decir, las características económicas y técnicas de un sector industrial. La estructura de la industria puede ser estable, pero es susceptible de cambios en la evolución del mismo sector industrial; dichos cambios afectan positiva o negativamente la rentabilidad, debido a que influyen en los precios, costos e inversión que realizan las empresas.

³³ Michael Porter, *op. cit.*, Págs: 1–3, 33–34.

La selección de la estrategia competitiva se funda en dos aspectos centrales: el análisis del atractivo de los sectores industriales desde la perspectiva de la rentabilidad, y segundo, el posicionamiento dentro del sector industrial. En conjunto determinan la manera en que una organización puede desarrollar y mantener una ventaja competitiva, que nace fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes.

Entiéndase por ventaja competitiva aquello que diferencia a una empresa respecto a la competencia. En palabras de Porter, la ventaja competitiva se da cuando el índice de utilidad es mejor que el promedio de las empresas en la industria.

La ventaja competitiva se basa en la habilidad de las empresas de hacerse diferenciar ya sea por algún atributo físico o tangible del producto, una característica perceptible del servicio, un proceso de producción diferente, por atributos intrínsecos a la forma de operar de la empresa o por la manera distintiva en que ofrece al mercado sus productos y/o servicios; de tal forma que crea una oferta de valor diferenciada y valorada por el mercado. Por lo que en la competencia se da una relación de rivalidad entre los participantes, en la cual éstos deben de tratar de incrementar su poder relativo sobre los competidores, clientes y proveedores para alcanzar una ventaja competitiva sostenible.

No se puede entender la ventaja competitiva si se analiza la empresa en su conjunto, para analizar las fuentes de la ventaja competitiva se recurre a la herramienta de diagnóstico conocida como cadena de valor, que es el conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar el producto. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales. Más adelante se profundizará en este tema.

En palabras más sencillas, la competitividad se da en la industria en particular en la cual la empresa compite, y está basada propiamente en el producto y el interior de las empresas, que representan las ventajas competitivas que desarrolla para lograrlo dependiendo de la forma en que participa ante las 5 Fuerzas de la industria en particular.

2.3 CONCEPTOS DE ESTRATEGIA

El significado del término estrategia, proviene de la palabra griega “*strategos*”, que significa jefe del ejército, tradicionalmente utilizada en el ámbito de la milicia. En la actualidad la estrategia tiene muchas definiciones y el término es utilizado con diversas acepciones, por lo que no hay una definición universalmente aceptada. Haciendo una recopilación de las distintas definiciones

la podemos entender con tres sencillas preguntas: ¿Cuál es el negocio?, ¿Hacia dónde se le desea dirigir? y ¿qué acciones debo llevar a cabo para lograrlo? Para ejemplificar el concepto, se proponen tres definiciones distintas:

En el campo de la administración, una estrategia es el plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.³⁴

Una estrategia es un conjunto de compromisos y acciones, integrados y coordinados, diseñados para explotar las competencias centrales y lograr una ventaja competitiva.³⁵

A manera de resumen, la estrategia es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto. Entre las múltiples definiciones, hay dos elementos en común: (1) que se necesita tener una visión, es decir, saber hacia dónde nos queremos dirigir, y (2) que se plantea en el futuro a largo a plazo.

2.3.1 El enfoque de Porter

Los trabajos de Michael Porter proponen el modelo para entender las industrias y la competencia para así formular la estrategia competitiva a través de la selección de las estrategias genéricas, con el fin de desarrollar una ventaja competitiva. Para Porter la estrategia es el conjunto de actividades que persigue crear una posición única y valiosa.

2.3.1.1 Estrategia competitiva

La estrategia competitiva se trata de ser diferente, de elegir una serie de actividades y formas de operar distintas, para entregar una mezcla única de valor. Se suele confundir a la eficacia operacional con posicionamiento estratégico; lo cual no es correcto, ya que la eficacia operacional significa realizar actividades similares de mejor manera que los competidores; pero no es suficiente, ya que por sí sola no se traduce en términos de una rentabilidad sostenible. Mientras que el posicionamiento estratégico significa realizar actividades diferentes a las de la competencia o a llevar a cabo actividades similares, pero de distintas maneras. Mientras la eficacia operacional se ocupa de lograr la excelencia en cada una de las actividades, la estrategia consiste en saber combinarlas³⁶.

De acuerdo a las teorías del principal autor contemporáneo en materia de Ventajas y Estrategias Competitivas, Michael Porter, la estrategia competitiva consiste en tomar acciones

³⁴ Michael A. Hitt *et al.*, *Administración Estratégica*, Cengage Learning Editores S.A., s.f.

³⁵ *Ibid.*, 4.

³⁶ Michael Porter, *What is Strategy?*, en *Business Harvard Review*, 1996.

para establecer una posición activa y defendible en una industria, para no solo hacerle frente de manera eficaz a las cinco fuerzas de mercado competitivas sino también para moldearlas de manera positiva a favor de la empresa, logrando como consecuencia un rendimiento sobre la inversión para la misma.³⁷

En un lenguaje más sofisticado, la ventaja competitiva se describe como la selección e instrumentación de la estrategia genérica más conveniente dentro del grupo estratégico en el cual la empresa ha decidido competir; con el fin de diferenciarse en la creación de valor para los clientes cubriendo sus necesidades mejor que la competencia.

La selección de la estrategia competitiva consiste esencialmente en relacionar una empresa con su ambiente y recae principalmente en dos aspectos centrales, el primero es el atractivo de la industria desde el punto de vista de la rentabilidad. Esto se refiere a las reglas de la competencia dictadas por la estructura de la industria, que imperan en cualquier empresa de bienes y/o servicios de cualquier sector o industria y que rigen precisamente ese "atractivo". Dichas reglas de competencia están contenidas en 5 factores o fuerzas de competencia que rigen la intensidad de la competencia y determinan la rentabilidad (atractivo de la industria) ya que influyen en los precios, costos y en la inversión que deben realizar las empresas para lograr tasas de rendimiento que superen los costos de capital.³⁸

El segundo aspecto central se refiere a la posición que se ocupa dentro del sector o industria. De ésta depende si su rentabilidad será atractiva o pobre y la habilidad para sortear las 5 fuerzas de competencia de una mejor manera que sus rivales. Esto se logra a través de las llamadas estrategias genéricas.

2.3.1.2. Estrategias genéricas

Por estrategias genéricas se entiende aquellas tácticas seguidas por la empresa que pretenden superar al desempeño actual de la competencia de una manera sostenible, mismas que forman la estrategia competitiva y que cumplen con el objetivo de desarrollar una ventaja competitiva.

Es de acuerdo a las acciones y decisiones tomadas por la empresa, que se puede evaluar si éstas son coherentes con la estrategia genérica que se dice estar siguiendo por la empresa, en función a las características que definen a cada una de las estrategias:

³⁷ Michael Porter, *Estrategia Competitiva*, Compañía Editorial Continental, 2002, Pág. 51.

³⁸ Michael Porter, *op. cit.*, Pág. 4.

Liderazgo en costos.- Consiste en lograr y mantener costos bajos frente a los de la competencia. La posición de costos bajos aporta a la compañía rendimientos superiores al promedio en su industria, no obstante la presencia de potentes fuerzas competitivas.

Como criterio de evaluación se debe percibir un esfuerzo por desarrollar habilidades distintivas en la fabricación y administración de materiales.

Diferenciación.- Esta estrategia tiene por objetivo crear la diferencia del producto o servicio en los atributos a los cuales los compradores confieren un gran valor, percibiéndose como únicos en el sector o industria. La diferenciación genera márgenes más altos pues los compradores son menos sensibles al precio.

Como criterio de evaluación se debe percibir un esfuerzo por la diferenciación del producto y/o servicio por medio de la innovación, calidad y capacidad de satisfacer al cliente.

Concentración.- Se basa en la elección de un mercado meta minuciosamente seleccionado con un muy estrecho ámbito competitivo basándose en la suposición que prestará un mejor servicio al segmento que el resto de los competidores atienden en mercados más extensos.

Como criterio de evaluación se debe identificar una especialización que permita atender a un mercado definido ya sea geográficamente, por tipo de cliente o por segmento de la línea de productos.

Para la implementación de cualquiera de las estrategias se requieren recursos y habilidades que suponen apoyos en su organización en infraestructura, como lo muestra el siguiente cuadro³⁹:

| Estrategia Genérica | Habilidades y recursos demandados | Necesidades organizacionales comunes |
|----------------------------|---|--|
| Líder en costos | Inversión sostenida de capital; Habilidades de ingeniería de procesos; Supervisión meticulosa de mano de obra; Sistema barato de distribución; Minimizan costos en R&D, publicidad y otras. | Riguroso control de costos, informes detallados y frecuentes de control, descripción de puestos bien definidos, incentivos basados en el cumplimiento de objetivos cuantitativos |

³⁹ Michael Porter, *op. cit.*, Pág. 57.

| | | |
|----------------|---|---|
| | | estrictos. |
| Diferenciación | Sólidas capacidades de Mktg, ingeniería de productos, estilo creativo, grandes inversiones en I&D, reputación del liderazgo tecnológico, cooperación de otros canales | Buena coordinación entre las funciones de I&D, desarrollo de productos y Mktg, incentivos para atraer mano de obra muy bien calificada y personal muy creativo. |
| Concentración | Combinación de las políticas anteriores a determinado objetivo estratégico o mercado meta. | Combinación de las políticas anteriores a determinado objetivo estratégico o mercado meta. |

Porter pone de manifiesto a la industria como centro de su preocupación estratégica. En su modelo Porter enfatiza a la rivalidad y la competencia como componentes claves de la estrategia.

También vale la pena mencionar que las ventajas competitivas generadas por la estrategia genérica seleccionada, permanecen hasta que la competencia las imita o las supera; por lo que una vez que los competidores reaccionan, la ventaja original comienza a debilitarse y detona la necesidad de buscar una nueva iniciativa.

A lo largo de este capítulo se ha analizado a la competitividad de las empresas con un enfoque de análisis sectorial, es decir, desde un punto de vista externo. Por lo que en el siguiente apartado se procede a analizar a la competitividad de las empresas desde un punto de vista meramente interno, haciendo una introspección en sus recursos y capacidades.

2.4 LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES⁴⁰

Antes de comenzar a hablar sobre esta teoría es conveniente definir qué se entiende teóricamente por ambos conceptos: “*recursos*” se refiere a los medios financieros, físicos, humanos, tecnológicos y organizacionales de una entidad y que pueden ser tangibles o intangibles; mientras que “*capacidades*” se refiere a la habilidad que posee una determinada entidad para organizar y coordinar sus recursos y destinarlos al uso productivo.

⁴⁰ Carlos Fong Reynoso, *La Teoría de Recursos y Capacidades*, UDG, 2005.

La teoría de los recursos y capacidades plantea que las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado, así como en la forma en que los obtiene y combina de una manera única, aspectos que explican las diferencias de beneficios extraordinarios entre las mismas. Dicha teoría observa a las empresas desde sus recursos y no desde su industria, como lo propuesto por Michael Porter.

Esta teoría da respuesta a una serie interrogantes muy interesantes: ¿Qué restricciones deben de cumplirse para que los recursos sean fuente de ventaja competitiva y qué caracteriza a los recursos para que puedan soportar la ventaja competitiva en el largo plazo? Existen dos hipótesis al respecto:

1) Las empresas son heterogéneas en función de sus dotaciones de recursos

Cada empresa es una colección de recursos única, que le ha conducido a obtener y utilizar combinaciones de recursos de manera diferente que el resto de los competidores.

2) La heterogeneidad (desigualdad, diversidad, mezcla) en las dotaciones de recursos de la empresa es de largo plazo

El mercado es ineficiente asignando los recursos de la economía. Si éste funcionara correctamente, la imitación competitiva conduciría a que en el largo plazo se homogeneizaran las dotaciones de recursos de las empresas. El mantenimiento de la diferenciación de los recursos de la empresa en el largo plazo, hace posible que la ventaja competitiva de la empresa sea duradera.

La teoría de recursos y capacidades basa su explicación de la persistencia de los beneficios extraordinarios en el largo plazo, en el incumplimiento de los 3 supuestos de la competencia perfecta: producto homogéneo, libre movilidad de los recursos e información perfecta.

Productos homogéneos

- Tanto los productos como los recursos están diferenciados.
- La mayoría de los bienes son sustitutos cercanos entre sí, con atributos particulares que son resultado de las diferencias en las dotaciones de recursos de las empresas
- Dichos atributos (diferenciación en el producto) confiere a las empresas un cierto poder de mercado (limitado por la existencia de productos sustitutos)

- Dicho poder de mercado encuentra su explicación en que la empresa que produce ese producto único, tiene una posición monopolística en su pequeño nicho de mercado, lo que le permite fijar precios más altos; obteniendo así beneficios extraordinarios
- El nivel de diferenciación del producto, depende del nivel de diferenciación de la dotación de los recursos.
- La ventaja competitiva tiene su explicación en que las empresas son heterogéneas respecto a la dotación de sus recursos.

En resumen, las diferencias en la productividad de los factores de la producción y el poder de mercado asociado con la diferenciación del producto, nos dice que la heterogeneidad en las dotaciones de recursos entre empresas, es una condición para que exista una ventaja competitiva. Las causas que crean las diferencias en las dotaciones de recursos tienen su origen en la forma y el contexto en que la organización obtiene sus insumos o factores productivos.

Información perfecta

- Ante la imposibilidad de contar con información perfecta, cada empresa construye sus expectativas sobre el futuro y sobre su entorno competitivo, y que por ende, son diferentes a las de la competencia. Estas expectativas determinan sus decisiones estratégicas, incluida la obtención de los recursos necesarios para su funcionamiento.
- Las empresas con más y mejor información (expectativas más exactas) están en mejores condiciones para obtener recursos superiores pues tiene una probabilidad de realizar con más eficiencia la elección, obtención y asignación de sus recursos; determinando que las dotaciones de recursos de las empresas se diferencien desde su origen.
- Esto se debe a que las empresas son capaces de conseguir un mejor uso para sus insumos. El costo asociado a la obtención del factor es menor a los ingresos que genera una vez utilizados dentro de la estrategia, por lo que la empresa obtiene beneficios extraordinarios.

En resumen, el incumplimiento de la condición de información perfecta en los mercados de recursos, actúa impidiendo que se alcance la asignación óptima de todos los recursos de la economía, y preservando los beneficios extraordinarios.

Movilidad de los recursos

- Las restricciones en la movilidad de los factores están en ellos mismos, pues muchos recursos tienen características que la limitan.
- Entre los recursos con restricciones a la movilidad se encuentran:
 - Los no comerciables: inexistencia de precios relativos para el recurso en cuestión; el costo asociado a su transacción es excesivamente caro y por lo mismo no existe un mercado para ese recurso. Su derecho de propiedad no está definido lo que dificulta su transferencia en el mercado.
 - Los de carácter idiosincrásico: aquellos que se han especializado para atender las necesidades y características de una empresa en particular o se han co-especializado para actuar en conjunción con otros recursos. Aun cuando pueden ser transferidos en el mercado, deben ajustarse para poder ser utilizados dentro de una estrategia diferente y suelen perder valor al ser intercambiados; esto se debe a que el valor de los recursos depende de la estrategia en que se utilizan.
- Las restricciones a la movilidad de los recursos creada por su condición de bienes no comerciables o idiosincrásicos, implica que el mercado no puede contribuir a la homogeneización de las dotaciones de recursos de las empresas.
- Los mercados de recursos son incapaces de proveer a las empresas de todos los factores necesarios para el establecimiento de sus estrategias, particularmente insumos idiosincrásicos y no comerciables; para esto las empresas recurren a otras fuentes.
- La principal fuente de los recursos idiosincrásicos es la empresa misma, en su interior.
De dos formas:
 - Adquirir algún sustituto imperfecto del factor deseado y adaptarlo a sus necesidades (implica tiempo e inversión adicional)
 - Crear el insumo internamente en la organización.

En resumen, los recursos creados por la empresa misma son la parte que más diferencia su dotación de recursos de las del resto de la competencia. Esto implica que son más difíciles de imitar y por lo tanto constituyen una garantía de la persistencia de la ventaja competitiva y los beneficios extraordinarios.

Como conclusión, la teoría de recursos y capacidades proporciona una explicación de las causas (como primera condición) que determinan que las empresas sean heterogéneas en

función de sus dotaciones de recursos. Como segunda condición, es que dicha heterogeneidad sea duradera, a pesar de la imitación competitiva.

La imitación competitiva es el mecanismo que utiliza el mercado para alcanzar el equilibrio en el largo plazo. Cuando una empresa obtiene beneficios extraordinarios atrae competidores que querrán imitar su estrategia y si muchas empresas consiguen imitarla, las dotaciones de recursos y los productos tienden a homogeneizarse, aumentando la oferta del bien en cuestión, conduciendo a una igualdad en el precio del producto, y como consecuencia haciendo que desaparezcan los beneficios extraordinarios en el largo plazo.

Por esto es importante entender las causas de la persistencia de la heterogeneidad en las dotaciones de recursos de las empresas, a pesar de la imitación competitiva. La teoría de recursos y capacidades ofrece mecanismos de aislamiento de la competencia:

- La utilización de activos fijos e idiosincrásicos en la estrategia de la empresa
- Ambigüedad causal: las empresas imitadoras tratan de identificar los recursos relevantes pero existe una incertidumbre debido a que no existe garantía de que dichos recursos sean los que soportan la ventaja competitiva a imitar; ya que los recursos no son homogéneos y las dotaciones de recursos son heterogéneas por lo que las combinaciones de recursos que pudieran llevar al éxito de la empresa que se desea imitar, son infinitas.
 - a. Cuando una empresa de la competencia decide imitar la estrategia, además de obtener los recursos necesarios también debe de reproducir su función de producción (dotación de recursos y capacidades), lo cual implica entender las relaciones que se establecen entre los distintos recursos.
 - b. Cuando la imitación competitiva se produce en condiciones de ambigüedad causal, el costo de intentar reproducir la estrategia de la empresa exitosa y la incertidumbre acerca de que los intentos puedan alcanzar resultados positivos, termina por disuadir los intentos de imitar la estrategia.
- La complejidad social: la empresa no puede controlar el comportamiento de sus recursos de manera completa lo que les da derechos de propiedad ambiguos que dificultan su transferencia en el mercado y les da un carácter de no comerciable.

Otra interrogante a la que da respuesta esta teoría de recursos y capacidades es ¿Qué caracteriza a los recursos para que puedan soportar la ventaja competitiva en el largo plazo?

Esta pregunta enfatiza la función de los atributos específicos de los recursos individuales en el éxito de la empresa. El soporte de la ventaja competitiva está en la eficiencia con que la empresa combina y utiliza conjuntos de recursos, por lo que es importante analizar los atributos de los recursos individuales que soportan la ventaja competitiva de la empresa. Como se ha ya mencionado la explicación de los beneficios extraordinarios se encuentra en que las empresas poseen y utilizan recursos superiores; que tienen 3 características independientes pero complementarias:

1) Cuentan con una productividad más alta que el promedio

Depende de la función de producción en que se utilice. La oferta de dichos recursos es inferior a su demanda, lo que ocasiona que los beneficios extraordinarios pueden mantenerse en el largo plazo.

Los insumos cuasi-fijos son aquellos cuya oferta puede aumentar en el largo plazo, pero de forma lenta, costosa, imperfecta e incompleta y además son móviles (como lo son los idiosincrásicos, los especializados, los socialmente complejos, lo de carácter no comerciable)

2) Poseen atributos que permiten la diferenciación del producto

Los recursos con atributos únicos e idiosincrásicos pueden considerarse superiores, ya que contribuyen a la creación, pero sobre todo al mantenimiento de la ventaja competitiva. Los mismos atributos que determinan que la oferta de estos recursos sea cuasi-fija, también los dota de la posibilidad de diferenciar el producto de la empresa que los emplea.

3) Tiene capacidad para proteger la ventaja competitiva de la empresa

Si bien es cierto que los recursos con productividad más alta que el promedio puede generar beneficios extraordinarios, el reto mayor está en la correcta elección de los recursos que poseen dicho atributo, para que la empresa construya y sustente su ventaja competitiva.

En realidad no existen condiciones que permitan obtener información precisa sobre los recursos que tienen una productividad por encima del promedio; no obstante para que dichos recursos representen una ventaja competitiva, además de permitir que la empresa establezca estrategias de diferenciación de sus productos que sus competidores no puedan reproducir, deben de conseguir un tipo de diferenciación acorde con las preferencias de sus clientes objetivo.

Resulta de gran importancia para las empresas desarrollar instrumentos que permitan potenciar la eficiencia en la elección de los recursos, generar expectativas tan precisas como sea posible, respecto al valor de éstos a fin de que consigan impulsar su productividad. En este orden de ideas, se cuenta con el Modelo de Barney⁴¹ (1991), el cual señala a los recursos estratégicamente relevantes como aquellos capaces de crear y sustentar la ventaja competitiva, por las características que guardan: son valiosos, escasos, imperfectamente imitables e imperfectamente sustituibles.

Un recurso es valioso en función de su capacidad para sugerir y participar en estrategias que impulsen la eficiencia y eficacia con la que puedan contribuir a generar beneficios extraordinarios y al cumplimiento de los objetivos de la empresa. En última instancia, la capacidad que tienen los recursos de generar rentas está determinada por el uso que reciben en una función de producción específica.

Se sostiene que una condición necesaria para que la empresa pueda disfrutar de una ventaja competitiva sustentable es que la oferta del recurso que genera beneficios extraordinarios sea menor que su demanda, es decir, escasa.

La característica que habla sobre la dificultad en los recursos de ser imitados, está relacionado con la heterogeneidad en las dotaciones de recursos de las empresas, como determinante para la obtención de beneficios en el largo plazo. Los recursos son imperfectamente imitables debido a las imperfecciones de los mercados de recursos y la alta dificultad de identificarlos, lo que permite contar con mecanismos de aislamiento de la competencia.

Otra condición de la ventaja competitiva es contar con recursos difíciles de sustituir, es decir, no deben existir otros estratégicamente equivalentes que puedan ser utilizados para implementar estrategias similares a las que han conferido la ventaja a la empresa, desapareciendo así los beneficios extraordinarios. Es importante tomar consciencia sobre el hecho de que la aparición de nuevas y menos costosas formas de hacer lo mismo, es uno de los grandes riesgos para el mantenimiento de la ventaja competitiva.; ya que en cualquier momento se puede producir un cambio tecnológico que genere recursos equivalentes a los recursos estratégicos de la empresa. En este sentido, el éxito de la empresa en el largo plazo depende de la forma en que se ajuste su ventaja competitiva a los cambios del entorno, y esto depende, más que su posesión de recursos individuales, en sus capacidades.

⁴¹ Barney, J.B., «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage», en *Journal of Management*, 1991.

LAS CAPACIDADES DE LA EMPRESA

A pesar de ser reconocido el hecho de que la ventaja competitiva sostenible resulta de la obtención y utilización de los recursos considerados estratégicos, esto no resulta suficiente para que continúe vigente en el largo plazo, particularmente cuando el entorno es cambiante, desde el punto de vista de las preferencias del mercado como desde el de la innovación competitiva. En este sentido es necesario profundizar en la segunda parte de la teoría que hemos analizado a lo largo de este capítulo: las capacidades de la empresa.

Se han hecho varias contribuciones extensas en este tema, pero para efectos prácticos lo podemos resumir al decir que la empresa obtiene beneficios no solo porque posea los mejores recursos, sino porque sus capacidades le permiten hacer un mejor uso de éstos.

Se han dado varias definiciones de “capacidades” a lo largo de tiempo: Teece, Pisano y Shuen (1997) definen las capacidades como la habilidad que tiene la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas de la empresa a fin de poder responder rápidamente a los cambios del entorno. Otra definición es la de Winter (2000) que las define como rutinas de alto nivel que, junto con los flujos de recursos, proporcionan a los gestores de la empresa un conjunto de opciones de decisión para producir objetivos significativos.

En el trabajo referido de Carlos Fong⁴² (2005), las capacidades son definidas como las rutinas organizativas de alto nivel socialmente complejas, que se generan como resultado de los procesos internos de aprendizaje y de los flujos de recursos que se ha utilizado en la empresa, dada la secuencia de estrategias que se han llevado a cabo en ésta a lo largo de su historia. Dichas rutinas configuran el comportamiento de los miembros de la organización, respecto de las tareas de coordinación, uso de los recursos, percepción del entorno y respuesta adaptativa de la empresa.

En cierto sentido, la principal función de las capacidades es impulsar la productividad de los recursos que posee la organización. Al igual que en los recursos estratégicos, el Modelo de Barney también se aplica a las capacidades pues no todas ellas son igualmente relevantes para que la empresa disfrute de una ventaja competitiva sostenible. Obviamente, ambos mecanismos de creación de beneficios extraordinarios están interconectados, debido a que la

⁴² Carlos Fong Reynoso, *op. cit.*

elección y obtención de recursos depende de las capacidades de la empresa, en particular porque la productividad de los recursos cambia según el uso que reciben y muchos de ellos se crean como resultado de las actividades cotidianas de la empresa.

Como conclusión se puede decir que una capacidad es estratégica en la medida que impulsa el potencial de generación de rentas de los factores de la producción, y que para ello constantemente deben de buscar el mejor uso alternativo de dichos recursos. En otras palabras, una capacidad estratégica es que aquella que constantemente se ajusta a las demandas del mercado para utilizar óptimamente los recursos de la empresa en todo momento.

Esta condición está determinada por la habilidad de los gestores, directivos o empresarios para generar las condiciones internas que propicien la evolución de dichas capacidades o su sustitución por otras nuevas, que permitan obtener la ventaja competitiva a la empresa.

El comportamiento evolutivo de las capacidades está relacionado con tres dimensiones de la empresa:

1. Procesos de organización y gestión: son aquellos de naturaleza específica de la empresa.

a. Integración: los gestores coordinan e integran las actividades que se realizan dentro de la empresa, así que la eficacia y eficiencia con que se llevan a cabo es muy importante pues determinan la habilidad de competir en el mercado ante cambios en el entorno.

b. Aprendizaje: Éste involucra tanto a habilidades de la organización en su conjunto como de los individuos. El conocimiento organizacional generado por las actividades realizadas de manera cotidiana se refleja en nuevos patrones de actividad, en rutinas o en una nueva lógica de organización.

c. Reconfiguración y transformación: La habilidad para calibrar los requerimientos de cambio y para efectuar los ajustes necesarios depende de la habilidad para percibir el entorno y evaluar los mercados y los competidores, para así reconfigurar y transformar rápidamente la empresa y ajustarla a las condiciones de la competencia.

2. Los recursos disponibles de la empresa: la posición estratégica de la empresa está determinada no solo por sus procesos de aprendizaje, sino también por el control de sus activos relevantes, tales como plantas, equipos especializados, aquellos basados en el conocimiento, difíciles de comerciar, y las diferentes categorías de activos: tecnológicos,

complementarios, financieros, aquellos asociados a la reputación, estructurales, institucionales y los derivados de la estructura del mercado.

3. Historia de la empresa: Si la posición actual de la empresa está determinada por las rutas de decisiones estratégicamente seguidas hasta ese momento, sus opciones futuras serán limitadas. Las restricciones al desarrollo futuro de la empresa determinadas por su historia de decisiones estratégicas y su posición actual pueden integrarse en el concepto dependencia de la ruta, la cual permite analizar la respuesta de la empresa a las oportunidades tecnológicas que surgen en la industria. La innovación tecnológica derivada de la evolución que sigue la empresa en su desarrollo es una fuente de ventaja competitiva sustentable, pues su imitación es difícil, debido a que el desarrollo de las capacidades necesarias para ello es dependiente de la ruta seguida por cada empresa.

Los proyectos de nuevos productos y procesos que se plantea la empresa, como estrategia para responder a los cambios en el entorno, ponen de manifiesto el conflicto entre la necesidad de innovar, para construir las capacidades que requerirá la empresa en el futuro, y la necesidad de retener las capacidades que son importantes en el presente. La resolución de estos conflictos está determinada por el conjunto de conocimientos de que dispone, los cuales son la base de su ventaja competitiva. Este conjunto de conocimientos está integrado por cuatro dimensiones:

1. Las habilidades y el conocimiento depositado en los recursos.- se refiere a la excelencia en las habilidades técnicas y profesionales de los recursos, sobre todo en el tipo de conocimientos que sustentan las principales unidades de negocio o líneas de producto. Aunque no se debe olvidar que los recursos de todas las empresas son limitados.

2. Los sistemas técnicos que guían los procesos de creación de conocimiento y control.- la formación de los recursos que cuentan con habilidades especiales que impulsen el desarrollo de los sistemas, procedimientos y herramientas posibilita la creación de ventaja sobre los competidores. Por otro lado, partiendo de que los procesos y habilidades de empresa pueden volverse obsoletos fácilmente, el desarrollo de nuevas áreas produce conflictos entre los miembros de las áreas tradicionales y las nuevas en desarrollo.

3. Los sistemas de gestión.- Estos incorporan habilidades y comportamientos que no se ven en la competencia, que estimulan las actividades creativas, componente de las capacidades. Por otro lado, los recursos más capacitados rechazan utilizar sus habilidades en proyectos que no son valorados o no se perciben posibilidades futuras de desarrollo.

4. Los valores y normas asociados a los tipos de conocimiento señalados.- Existen dos dimensiones de valores especialmente críticas: el grado de libertad-responsabilidad de los miembros de los proyectos y el estatus asignado a las disciplinas involucradas en su desarrollo. Por otro lado el desarrollo de productos alejados de la estructura de valores actuales de la empresa tienen menos posibilidades de ser impulsado.

Las capacidades de la empresa no son eternas ni indestructibles, porque están basadas en la información. Si no se usan adecuadamente se corre el riesgo de que se pierdan, y con ellas la ventaja competitiva que sustenta.

Como conclusión final de este tema se entiende que el origen de la ventaja competitiva radica en el énfasis puesto en la eficiencia con que la organización utiliza los recursos y capacidades superiores que tiene bajo su control así como de su habilidad para ajustarse al entorno cambiante y las necesidades de su mercado.

2.5 MODELO DEL PROYECTO DELTA⁴³

Este modelo proporciona un marco de referencia nuevo para desarrollar estrategias que busquen realinear la dirección de una organización. Su principal aportación, a diferencia de otros autores, es que la estrategia debe de ser formulada en base al vínculo con el cliente. Éste se establece por las inversiones que hacen tanto los clientes como las empresas complementarias a las cuales el cliente tiene acceso. En este modelo se liga la estrategia con su ejecución, expande la participación de los actores estratégicos que utiliza Porter en su análisis de las 5 fuerzas, pero añade de manera innovadora el papel de las empresas complementarias y da nuevos parámetros para alinear los procesos con la estrategia y el criterio para monitorear su progreso.

El Modelo Delta ofrece 3 diferentes opciones de posicionamiento estratégico, llamado también “El Triángulo”: Mejor Producto, Solución Integral para el Cliente y Consolidación del Sistema.

-  Mejor Producto.- El cliente se siente atraído por los atributos propios del producto. El posicionamiento está basado en el liderazgo en costos o en la diferenciación. La competencia está basada en la economía del producto.
-  Solución Integral para el Cliente.- Se conoce a profundidad al cliente, estableciendo una relación más estrecha a través de una red de relaciones y alianzas con terceros, que da la posibilidad de ofrecer una propuesta de valor donde el cliente obtenga un mayor valor

⁴³ Arnoldo C. Hax y Dean L. Wilde II, *El Proyecto Delta*, Grupo Editorial Norma, 2001.

económico. El proceso de innovación está guiado por las necesidades de los principales clientes y el desarrollo conjunto de productos hechos a su medida. La competencia está basada en la economía del cliente.

- ✚ Consolidación del Sistema.- Incluye la empresa extendida, es decir aquella que considera a la propia empresa, sus clientes, proveedores y de un modo muy especial a las empresas complementarias. La clave de esta opción es identificar, atraer y desarrollar un amplio conjunto de empresas complementarias. El vínculo con el cliente refleja elementos externos que van más allá de las características intrínsecas del producto o servicio. La competencia está basada en la economía del sistema.

Es importante destacar la importancia de las empresas complementarias en este modelo. Se busca el apoyo e inversión de dichas empresas, así mismo se les debe hacer socias en la búsqueda de la entrega de soluciones integrales para el cliente al incluirlas en la propuesta de valor junto con los proveedores. Ésta es la clave para obtener el enganche de las empresas complementarias, la exclusión de la competencia y por consecuencia la consolidación del sistema.

De manera muy resumida, el Modelo Delta de compone de los siguientes pasos:

1. El Triángulo: se refiere a la elección del posicionamiento estratégico deseado: Mejor Producto, Solución Integral para el Cliente o Consolidación del Sistema. Dicha selección descansa sobre la inclusión de las siguientes tareas previamente realizadas:
 - a. Definir la visión del negocio.
 - b. Definir la misión del negocio en base al ámbito del negocio, que determina dónde competir, y al desarrollo de las competencias centrales del negocio, que define los recursos y capacidades necesarios para tener éxito.
 - c. Análisis de las fuerzas externas que forman parte de la estructura de la industria.
 - d. Posicionamiento competitivo, que se refiere a la determinación de las actividades claves que impulsan la rentabilidad a través de la cadena de valor extendida.
2. Elaboración de la agenda estratégica de la empresa: se refiere a los procesos necesarios para traducir el posicionamiento estratégico en tareas concretas.
 - a. Impulsos estratégicos.- son acciones que en su conjunto capturan la totalidad de las tareas necesarias para implementar la misión y posición estratégica deseada en los negocios.

- b. Estructura organizacional.- es la determinación de responsabilidades y autoridades asociadas con los ejecutivos clave de la empresa.
 - c. Procesos de negocio.- es el conjunto de actividades horizontales a lo largo y ancho de la estructura organizacional que requiere de una coordinación precisa y que constituyen las tareas críticas para la correcta ejecución de la estrategia.
 - d. Medidas de desempeño.- es la definición de indicadores de desempeño para cada impulso estratégico. Tienen la función de asegurar una alta calidad de implementación de la agenda estratégica.
3. El proceso de adaptación: se refiere a alinear la ejecución con la estrategia seleccionada en 3 aspectos:
- a. Eficacia operacional.- se refiere a la infraestructura y costos que dan apoyo al posicionamiento estratégico seleccionado, a través de la integración de una cadena de valor extendida.
 - b. Orientación al Cliente.- se refiere a las actividades diseñadas para atraer, satisfacer y retener a los clientes más atractivos para ayudarles a mejorar su desempeño económico, ya sea a través de la reducción de sus costos o el aumento de sus ingresos.
 - c. Innovación.- este proceso moviliza todos los recursos creativos de la empresa para desarrollar una infraestructura que sostenga una renovación permanente del negocio permitiéndole defender su ventaja competitiva y alcanzar un desempeño financiero superior y sostenible.
4. Mediciones agregadas: se refiere a la calificación global del desempeño de la empresa.- proporcionan una apreciación global del desempeño de la empresa y de sus negocios. Las mediciones agregadas a cada proceso de adaptación reflejan los aspectos más fundamentales de la realización de la estrategia.
5. Mediciones detalladas y retroalimentación: se refiere a la explicación y aprovechamiento de la variabilidad.- permiten concentrarse en los factores determinantes del desempeño para detectar la variabilidad, y poder así explicar, aprender y actuar.

En conclusión el Modelo Delta provee un procedimiento integrado para formular y ejecutar la estrategia sobre la base del vínculo con el cliente, que es el enfoque en el que se centra el presente trabajo.

2.6 COMPETENCIAS PRODUCTIVAS

Una vez analizados los conceptos sobre la competitividad y la estrategia, se ha logrado claridad del tema en un ámbito general de una empresa, sin embargo, tomando en cuenta el tipo de empresas al que está dirigida esta tesis, se apela a la necesidad de profundizar el análisis pero ahora sobre empresas manufactureras. El objetivo de este capítulo es entender cómo la función de producción aporta a la generación de estrategias y a la competitividad, a través de las competencias productivas.

La competencia distintiva se refiere a la interacción que se produce entre el ciclo de vida del producto y del proceso, dotando a las empresas de áreas de fortaleza que usan para competir. Otras definiciones consideran a la competencia distintiva como el resultado de patrones consistentes en la empresa en el uso de recursos y habilidades y que puede ser identificada con la evaluación de la empresa y las potenciales fuerzas y debilidades.

Se propone partir del análisis de las teorías propuestas por algunos de los autores más relevantes en el tema que ligan la función de producción con la estrategia de la empresa.

- a) Skinner, Hayes, Schmenner y Wheelright tratan la producción como un recurso estratégico para conseguir los objetivos de producto - mercado, marketing y otros.
- b) Wheelright define las actividades clave de producción y las categorías que entran en la decisión estratégica de producción.
- c) Buffa define los componentes básicos de la estrategia de producción
- d) Romano afirma que la estrategia de las operaciones de producción debe estar integrada por un conjunto de políticas que hacen de guía estas operaciones de tal forma que no solo apoyen la estrategia global sino que posibiliten la consecución de sus objetivos.
- e) Schoeder sostiene que la competencia de producción actualmente seguida se debe utilizar para formular y ejecutar una estrategia de la empresa que sea viable más que pensar en términos de estructurar la función o sistema de producción para adecuarlo a la situación de producto – mercado de la empresa.
- f) Cleveland concluye que la competencia distintiva es un concepto clave tanto a nivel de formulación como de implementación de la estrategia de un negocio en una situación particular, el cual suele ser el resultado de la combinación sinérgica entre capacidades individuales y funcionales en la empresa.

A continuación profundizaremos en las teorías desarrolladas por Skinner y Wheelwright.

2.6.1 Producción, enlace perdido en la estrategia (Skinner) ⁴⁴

Wickham Skinner por su parte estudia en el enlace necesario entre las funciones de marketing y producción, al que propone un mecanismo integrador. La conexión entre manufactura y el éxito corporativo raramente es vista más allá del logro de una alta eficiencia y bajos costos. Algunos pocos altos directivos son conscientes que lo que parece ser decisiones de manufactura rutinarias frecuentemente vienen a limitar las estrategias corporativas, enlazando las instalaciones, equipo, personal y controles y políticas básicas con una postura no competitiva, que puede llegar a tomar años en dar vuelta.

Los estudios de Skinner revelan que muchos de los altos directivos delegan inconscientemente una gran porción de las decisiones sobre políticas a niveles inferiores en la organización del área de manufactura. Generalmente esta cesión de la responsabilidad refleja una falta de interés y es la causa de que muchas políticas y procesos de manufactura desarrollados por niveles inferiores (meramente operativos), reflejen suposiciones sobre la estrategia corporativa, mismas que son erróneas o malinterpretadas.

Comúnmente se piensa que los principales objetivos de un área de manufactura son lograr costos bajos y mantener una alta eficiencia; sin embargo, esta filosofía aleja a las corporaciones en su objetivo de transformar al área producción en un arma de competencia. Hasta en la actividad operativa más rutinaria, consideraciones estratégicas deben de superar técnica y convencionalmente a los factores industriales de ingeniería invocados en el nombre de la "productividad".

Frecuentemente la relación entre operaciones de producción y estrategia corporativa no es fácilmente comprendida; para esto es importante conocer los factores causas y efecto que determinan dicho enlace. Generalmente una estrategia involucra un plan de mercadotecnia aterrizado para el nicho de mercado identificado para los productos que serán manufacturados en la empresa, sin embargo, lo que no siempre se comprende es que las estrategias de mercadotecnia implementados para obtener una ventaja ante la competencia conlleva diferentes exigencias en el área de producción de la empresa. Para la mayoría de los altos ejecutivos, los sistemas de producción son una mezcla de alta calidad, costos bajos y un aceptable servicio al cliente; siendo que la mentalidad debería de ser enfocarse primero en la estrategia corporativa, seguido por la definición de las tareas de producción requeridas para

⁴⁴ Wickham Skinner, Manufacturing-missing link in corporate strategy, 1969.

luego personalizar los sistemas de producción acordes con los propios objetivos de producción, y verlos reflejados en políticas de producción coherentes con la estrategia global de la empresa.

El propósito del área de manufactura es ayudar a la corporación a alcanzar sus metas de supervivencia, ganancias y crecimiento; pero no solo a través de la obtención de bajos costos, sino también tomando en cuenta otras variables como “tiempo”, “calidad”, “limitaciones tecnológicas” y “satisfacción del cliente” en la ecuación; combinando los recursos y fortalezas de la misma corporación para aprovechar las oportunidades que se presenten en el mercado.

Skinner menciona la necesidad de realizar concesiones (trade-offs) en el diseño del sistema de producción, las cuales consisten en conceder a una prioridad competitiva un tratamiento preferente al resto, ya que existen incompatibilidades entre las distintas prioridades, lo que significa centrarse en una de ellas sacrificando las restantes.

Desde hace varias décadas, las corporaciones han confiado las mejoras en productividad a los expertos en eficiencia y han basado políticas enteras en la opinión de técnicos expertos, especialistas en cómputo e ingenieros orientados al producto. En años más recientes, los ingenieros industriales han dominado en el manejo de las operaciones de producción; lo que ha ocasionado que debido al nivel de conocimientos técnicos manejados, la gerencia no esté calificada para opinar sobre la operación y las políticas de producción.

A la fecha, los ingenieros industriales están siendo remplazados por técnicos expertos en computación, específicamente expertos en el diseño de sistemas y programas. El problema, al igual que con los técnicos expertos, es que solo dirigen su atención a la planta, en lugar de ver a la corporación entera como un sistema. Por consecuencia la gerencia siguen sin encontrar una mejor manera de involucrarse a consciencia con las operaciones de producción de tal suerte que puedan resolver los problemas inherentes a las áreas de decisión.

Para hacer posible que un ejecutivo de la gerencia sin preparación técnica pueda manejar el área de producción, Skinner propone un esquema para establecer las políticas de producción:

- i. Examinar a la competencia (número y clase de competidores así como las oportunidades).
- ii. Valoración de los activos y recursos con los que cuenta la empresa para competir.
- iii. Formulación de la estrategia.

- iv. Traducción de dicha estrategia en tareas específicas de producción.
- v. Análisis de las limitaciones impuestas por la economía y la tecnología en la industria. Son factores que afectan a todos los competidores y cuyo explícito reconocimiento es un requisito para un genuino entendimiento de los problemas y oportunidades de producción.
- vi. Integrar todos los puntos anteriores en la creación de políticas de producción. Los altos ejecutivos deben seleccionar la mejor alternativa dentro de las áreas de decisión previamente mencionadas, de tal suerte que puedan responder cómo se está preparando la empresa para cumplir con las tareas de producción planteadas por la estrategia competitiva seleccionada.
- vii. Como último paso es la designación de programas de implementación, control, medidas de desempeño y procedimientos de revisión.

El enfoque de Skinner comienza desde la alta dirección y la concepción de la estrategia corporativa donde ésta se permea de arriba hacia abajo, determinando las políticas de producción coherentes con la estrategia y dando como resultado la guía de acción para los técnicos e ingenieros especialistas.

La producción debe enfocarse a los objetivos producto-mercado de la empresa, ya que un sistema de producción enfocado de esta manera puede convertirse en un arma competitiva porque toda la estructura de producción está enfocada a realizar la tarea particular que le fue encomendada la estrategia global de la empresa.

2.6.2 Matriz de Producto – Proceso (Hayes & Wheelwright)⁴⁵

Para hacer una valoración de la dimensión estratégica de la función de producción, es necesario identificar la relación entre los sistemas de producción adoptados y la estrategia de la propia empresa. Es precisamente a través de la matriz de producto – proceso (Robert H Hayes & Steven G Wheelwright, 1979), que es posible representar la interacción existente entre las fases del ciclo de vida del producto y las del ciclo de producción, con el objetivo de evidenciar ante las empresas, las opciones estratégicas disponibles para planear una estrategia coordinada que tenga en cuenta los cambios registrados tanto en la función de marketing como en la de producción.

La matriz de producto-proceso se compone de dos dimensiones: en línea horizontal tenemos a la estructura del ciclo del producto, que representan la serie de fases (de izquierda a derecha)

⁴⁵ Robert Hayes y Steven C. Wheelwright, Link Manufacturing Process and Product Life Cycles, en *Business Harvard Review*, Febrero de 1979.

que van desde una muy flexible, con alto costo efectivo hacia la estandarización cada vez mayor, hasta la mecanización y automatización de un inflexible pero costo efectivo del proceso. En la línea vertical tenemos a la estructura del proceso del producto, que describe la selección y estructura del proceso de producción.

| Estructura y fases del ciclo de proceso ↓ | Estructura y fases del ciclo del producto → | Volumen bajo Estandarización reducida | Volumen bajo Productos múltiples | Volumen mayor Pocos productos importantes | Volumen muy alto Estandarización elevada |
|---|---|--|---|--|---|
| Flujo mezclado | | Artesanal | | | |
| Flujo de línea desconectado | | | Batch | | |
| Flujo de línea conectado | | | | Líneas de ensamble | |
| Flujo continuo | | | | | Continuo |

Empresas situadas en la esquina superior izquierda utilizan mano de obra y profesionistas especializados por lo que se considera que tiene labor intensiva pero muy flexible. Dado que se le da mayor importancia a la flexibilidad que a la eficiencia y que el volumen de producción es bajo, no hay muchas posibilidades de repartir los costos fijos, como consecuencia no suele lograrse una producción a bajo costo. Por lo general este tipo de empresas atiende un mercado local.

Por otro lado, las empresas situadas en la esquina inferior derecha son altamente especializadas, con capital intensivo e interrelacionadas, por lo mismo no hay flexibilidad. La fuerza de labor generalmente no es especializada, ya que una parte importante se centra en actividades de monitoreo y mantenimiento de equipo. Este tipo de empresas por lo general atienden mercados nacionales y están integradas verticalmente.

Los 3 aspectos más relevantes del Producto-Proceso son los siguientes:

Competencia diferencial

Cada empresa debe descubrir y aprovechar los recursos, capacidades y características organizativas que le den una ventaja comparativa sobre sus competidores; lo que permite a la dirección de las empresas analizar distintos proyectos y seleccionar en consecuencia, aquellos que refuercen la posición real de empresa dentro de la matriz.

Aplicaciones que tiene para la dirección la selección de una combinación especial de producto-proceso, teniendo en cuenta a los competidores.

Esto nos lleva a analizar los cambios en el posicionamiento de la matriz. Ya que es una realidad que los mercados evolucionan y llegan a su madurez, los procesos se ven afectados por los cambios tecnológicos, los costes y los precios se hallan continuamente determinados por fuerzas externas que producen cambios en la posición de la empresa dentro de la matriz, en relación a sus competidores. Si la empresa no es consciente con dichos cambios y de sus consecuencias, se producen problemas internos que conducen a la ruptura de la coordinación entre marketing y producción.

Existen dos principales peligros: el primero es el registro de un cambio en alguna de las dos dimensiones que no sea correspondido por el cambio en la otra dimensión. El segundo es que la empresa intenta dar una respuesta al cambio surgido en una dimensión ampliando su actividad en la otra dimensión.

La organización de las distintas unidades operativas, de tal modo que se puedan especializar en partes separadas de todo el conjunto, a la vez que se mantienen coordinadas entre sí.

Las empresas deben de tomar una serie de decisiones de producción y marketing que están interrelacionadas, que las irán posicionando más a la izquierda o a la derecha de acuerdo a la dimensión horizontal de la matriz. Posteriormente deben decidir sobre la línea de productos producir, lo cual las posiciona por encima o por debajo de los competidores, en la dimensión vertical de la matriz.

La empresa que escoge una determinada estructura de proceso, refuerza las características de esta estructura si además adopta la correspondiente estructura de producto.

Haciendo referencia a la planificación del crecimiento, las empresas persiguen típicamente cuatro clases fundamentales de crecimiento, que clasificadas por orden de menor a mayor complejidad son:

1) Crecimiento simple

Aumento del volumen de ventas dentro de la línea actual de productos y con el proceso de producción existente. Existen dos decisiones a tomar: la primera, la estrategia de entrada y salida respecto a un mercado en concreto y segunda, la estrategia a seguir cuando la empresa está ya participando en ese mercado:

Estrategias de entrada y salida:

a) Entrar pronto en un mercado y después, cuando la tecnología se estabiliza, los márgenes disminuyen y comienzan a hacer su aparición las grandes empresas, abandonar ese producto y tratar de explotar sus cualidades tecnológicas y su mayor flexibilidad para adentrarse en las fases introductorias de algún producto nuevo.

b) Entrar pronto en el sector y crecer en él, tratando de ser un elemento importante en el sector a lo largo de vida la vida del producto.

c) Esperar en las proximidades del sector y entrar en él cuando se haya dado algún grado de estabilización en el producto y en el proceso, con el fin de explotar mejor sus recursos masivos de producción, distribución y marketing.

d) Esperar a entrar, y una vez adentro retirarse al no haber conseguido la cuota de mercado necesaria para justificar la inversión.

Una vez que la empresa ha escogido la estrategia de entrada y salida, la dirección debe escoger la apropiada estrategia tanto para el producto como para el proceso. La progresión a través de la diagonal de la matriz, cuando se produce, conlleva generalmente una serie alternante de pasos verticales y horizontales, que están dictados más por la tasa de maduración del producto y la innovación tecnológica, que por los planes de la empresa.

Mantener una posición por encima de la diagonal significa mantener la flexibilidad para cambiar los productos, los volúmenes de producción y los procesos con toda rapidez, y al mismo tiempo reducir las necesidades de capital. Sin embargo, la empresa será vulnerable antes aquellos competidores que estén en condiciones de rebajar los precios, ofrecer una fiabilidad mayor en la entrega y tal vez, unas especificaciones de producto más individualizadas.

El desplazamiento vertical hacia la parte inferior de la dimensión del proceso implica generalmente una reducción en el coste por unidad, pero también un aumento de las inversiones de capital y una elevación del punto muerto. El intentar mantener una posición por debajo de la diagonal puede obligar a la empresa a contar con una serie de instalaciones y capacidades que le hagan difícil responder a los cambios en el mercado.

Cuando una empresa se aparta demasiado, en cualquier dirección de la diagonal de la matriz, aumentan sus peculiaridades con respecto a la competencia haciendo más difícil la coordinación entre marketing y producción.

Vale la pena mencionar el concepto de la estrategia de la curva de aprendizaje, según la cual los costes de un producto disminuyen a un ritmo uniforme, cada vez que el volumen acumulado de la producción se duplique, lo cual sirve de base para formular estrategias competitivas. Para entender cómo es que se logra, analicemos las dos opciones:

a) La progresión en la dimensión del producto (evolución horizontal), ofrece reducción de costes por diversas razones: reconstrucción del diseño del producto, simplificación de la línea de productos, desarrollo de materias primas y componentes, aumento de volumen de ventas, empleo de canales de distribución más económicos, etc.

b) La progresión en la dimensión del proceso (evolución vertical) ofrece reducción de costes por economía de escala, mejora de tecnología en la manipulación de materiales, empleo de maquinaria y herramienta mejores, la reducción en mano de obra debido a la automatización, etc.

La curva de aprendizaje refleja la mejora total en los costes unitarios que se puede alcanzar combinando la evolución del producto con la evolución del proceso.

2) Aumento del número de productos

Este tipo de crecimiento supone una ampliación de la línea de productos (proliferación de productos). Dicho crecimiento puede tener lugar de dos maneras:

a) Añadir nuevos productos estandarizados a la vez que se mantienen los productos existentes, menos estandarizados.

b) Introducir características especiales en la línea actual de productos estandarizados.

El verdadero peligro que supone la proliferación de productos es que puede hacer que la estructura de productos imponga unos condicionamientos ilógicos a los procesos de producción.

3) Integración vertical

Tiene lugar cuando la empresa conserva sus procesos actuales y además incorpora ya sea unos procesos menos estandarizados y más flexibles (integración hacia adelante) o ya sea unos procesos más estandarizados (integración hacia atrás), con la intención de aumentar el volumen de ventas y cubrir más ampliamente las necesidades del mercado, o bien reducir costes y mejorar la fiabilidad de los productos.

4) Penetración en nuevos mercados

Usualmente la presencia en nuevos mercados presiona a ampliar la línea de productos, lo cual crea problemas tanto para marketing como para producción; ya que marketing tratará de adaptarse a un mercado nuevo para el que no están expresamente concebidos el proceso de producción; y producción tratará de adaptarse a los nuevos productos que imponen unos condicionamientos similares a su proceso.

A manera de conclusión, mediante la correcta utilización de la matriz producto-proceso, se analizan las posibles consecuencias que tienen para la empresa, los cambios registrados tanto en los productos como en los procesos de producción, orillados por los cambios derivados de la maduración de los mercados o de los procesos tecnológicos. Lo que permite a la empresa diagnosticar su evolución estratégica, concebir con creatividad el futuro camino estratégico a seguir y hacer participar de forma activa e explícita tanto a marketing como a producción en la coordinación e implantación de las estrategias corporativas así como de los objetivos competitivos.

2.7 ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN

Los dos elementos que constituyen una estrategia de producción son las prioridades competitivas y las áreas clave de desempeño o decisiones clave; ambos elementos se encuentran íntimamente ligados ya que las decisiones o áreas claves deben de ser congruentes con las prioridades competitivas. El grado de ajuste entre ambos elementos proporciona el potencial del área de producción como arma competitiva.

2.7.1 Prioridades competitivas de Producción

Las prioridades competitivas hacen referencia a las características de los productos que las unidades de fabricación deben concretar para que la empresa pueda competir, con el fin de alcanzar los objetivos fijados por la estrategia de producción y la estrategia de operaciones, a fin de reforzar sus ventajas competitivas.

Se puede decir que la competitividad depende de la eficacia de los atributos (variables de marketing como precio, producto o lugar) de los productos para satisfacer las necesidades del mercado; y estos atributos a su vez, tienen su origen en las capacidades de producción. La tendencia indica que la competitividad de las empresas en el largo plazo está más vinculada a las capacidades internas que al posicionamiento en el mercado.

La estrategia de negocios suele ser expresada por medio de medidas externas ajenas a la producción, por lo que es necesario traducirla en términos que tengan un significado para el área de manufactura a través de la misión o tareas de producción que distingan cuáles son las prioridades de producción y cómo se deben medir.

Las prioridades competitivas son constructos formados por distintos ítems y comparten las características de ser significativas, realizables y duraderas⁴⁶.

Las prioridades competitivas se pueden definir de una manera sencilla como *el conjunto de objetivos perseguidos por el área funcional de producción, que deben ser definidos tomando en cuenta, la estrategia competitiva o de negocio* (Eloisa Díaz Garrido, 2002). En otras palabras, indican las áreas en las que debe centrarse la producción para poder aportar ventajas competitivas a la empresa.

⁴⁶ María Luz Martín Peña y Eloisa Díaz Garrido, «El modelo de competencia en producción y la estrategia de operaciones», en *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 2007.

✚ Prioridades competitivas del área de Producción⁴⁷

| PRIORIDADES COMPETITIVAS | | ÍTEMES | DEFINICIÓN/CONCEPTO |
|--------------------------|--------------------------|---|--|
| COSTE | | BAJO COSTE | La habilidad para reducir el coste del producto (costes laborales, costes de los materiales y costes fijos operativos) |
| CALIDAD | | DESEMPEÑO DEL PRODUCTO | La habilidad para ofrecer productos sin defectos |
| | | CONCORDANCIA | La habilidad para ofrecer un producto que cumpla con las especificaciones propuestas en su diseño |
| | | FIABILIDAD DEL PRODUCTO | La habilidad para maximizar el tiempo sin problemas de funcionamiento del producto (productos duraderos y fiables) |
| FLEXIBILIDAD | FLEXIBILIDAD EN VOLUMEN | FLEXIBILIDAD EN VOLUMEN | La facilidad de la maquinaria para fabricar volúmenes de producción diferentes |
| | FLEXIBILIDAD EN PRODUCTO | CAMBIOS EN EL DISEÑO DEL PRODUCTO | La habilidad para introducir rápidos cambios en la creación y diseño de los productos |
| | | AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS | La habilidad para fabricar una amplia gama y línea de productos fácilmente y en poco tiempo sin modificar las instalaciones existentes |
| ENTREGAS | | ENTREGAS RAPIDAS | La habilidad para ofrecer los productos rápidamente |
| | | ENTREGAS A TIEMPO | La habilidad para ofrecer los productos en el momento deseado por el consumidor |
| SERVICIO | | SERVICIO POSVENTA | La habilidad para ofertar un adecuado servicio posventa |
| | | NECESIDADES DEL CLIENTE | La habilidad para diseñar el producto y/o el proceso en función de las necesidades y exigencias del cliente |
| | | INFORMACIÓN | La habilidad para proporcionar información completa sobre el producto al cliente |
| MEDIO AMBIENTE | | PROTECCIÓN DEL MEDIO (proceso productivo) | La habilidad para minimizar las repercusiones de la actividad productiva sobre los diversos componentes del medio ambiente |
| | | PROTECCIÓN DEL MEDIO (producto) | La habilidad para fabricar productos que respeten el medio ambiente |

Debido a la importancia del desarrollo tecnológico como factor determinante en la competitividad del mundo moderno, en la actualidad también se incluye a la Innovación como otra prioridad competitiva; haciendo referencia a la capacidad para desarrollar internamente, o adoptar e implementar externamente, nuevas tecnologías así como a la capacidad para crear nuevos diseños y propiedad intelectual.

⁴⁷ *Ibid.*

Del cuadro anterior se pone en evidencia, cuáles son las capacidades (habilidades) asociadas con la prioridad competitiva correspondiente.

2.7.2 Competencia Productiva

El autor Gary Lee Cleveland (1986) establece a la competencia productiva como el vínculo entre estrategia y operaciones de producción. De hecho, es de los primeros autores en definir el concepto de competencia productiva como una variable en lugar de un mero atributo, es decir, como una función del proceso productivo y de la estrategia competitiva, por lo que es medida a partir de los efectos combinados de fortalezas y debilidades de los productores en las áreas que son clave para el mercado.

Los constructos principales de la tesis de Cleveland⁴⁸ son:

- a) El sistema de producción. Toma de Wheelwright los cuatro tipos de sistemas de producción: artesanal, batch, línea de ensamble y flujo continuo.
- b) La estrategia de negocios. Toma de Porter los tipos básicos de estrategia en ambos sentidos, mercado y producto.
- c) La competencia productiva. Cleveland opta por analizar la competencia productiva desde sus fortalezas y debilidades. La competencia productiva expresa la habilidad de la producción para competir dentro de una determinada, pero no necesariamente existente, situación de producto – mercado.

Cleveland introduce los siguientes conceptos para definir la competencia productiva:

- ❖ Implementación de herramientas, métodos y recursos

Cada área o departamento está compuesto por una combinación de herramientas, métodos y recursos necesarios para lograr sus objetivos de desempeño y asegurar la salida de bienes y servicios. Cleveland realiza una clasificación en base a las siguientes categorías:

- *Métodos de motivación conductual.*- Sueldos y políticas sobre beneficios, diseño del trabajo, entrenamiento e inducción al trabajo, y selección e inducción de trabajadores en operaciones. Estas herramientas están basadas en psicología y conducta organizacional.

⁴⁸ Gary Lee Cleveland, *Competencia Manufacturera: El vínculo entre sistema de producción y estrategia de negocios*, 1986.

- *Métodos de control de distribución e inventarios.*- Controles de administración y manejo de materias primas y productos finales de inventario. El objetivo es asegurar el inventario en el lugar correcto en el costo adecuado.
- *Métodos de predicción.*- Se orientan a la predicción de la demanda. Es parte crítica del proceso de planeación de la producción. La finalidad es reducir el riesgo de sobre o subproducción, así como asegurar insumos y evitar inventarios inútiles.
- *Talento humano y diseño organizacional.*- Requiere de expertos técnicos, de hábiles y experimentados operadores y expertos en mantenimiento. También se refiere al conocimiento y competencias gerenciales para coordinar todas las actividades, dirigir, tomar decisiones.
- *Modelos matemáticos de investigación de operaciones.*- Estas herramientas representan y describen las relaciones encontradas entre variables de decisión, variables externas y criterios de decisión.
- *Planeación de la producción y sistemas de control.*- El objetivo es tener un adecuado flujo de materiales a lo largo del sistema de producción, mantener la inversión de inventario razonable y establecer y mantener adecuados programas.
- *Programas de mejoras de la calidad.*- Estos métodos permiten obtener el mejor nivel posible de calidad y productividad tanto en productos, máquinas y personal.
- *Métodos de control estadístico.*- Determinan el grado de inspección necesaria para el logro de las especificaciones del producto; orientado a controles de proceso durante el proceso y pruebas de aceptación (producto terminado).
- *Tecnología.*- Determina la posición de la compañía en la matriz de producto-proceso.

❖ Fortalezas de Producción

La producción es una fortaleza si un área en particular cuenta con las herramientas, recursos y métodos para el desempeño eficiente de las tareas encomendadas. Las fortalezas son el resultado de la interacción armoniosa de un conjunto de herramientas, métodos y recursos cercanamente relacionada y complementaria. Una o más fortalezas en ACD (Áreas Clave de Desempeño) sirven para crear una superestructura para el sistema de producción.

❖ Debilidades de Producción

Una o más debilidades en las ACD afectan la capacidad de la empresa de competir en ciertas áreas o en su habilidad en realizar utilidades o incluso afectar su sobrevivencia.

2.7.3 Áreas Clave de Desempeño (ACD)

Del trabajo de Cleveland se rescatan las prioridades estratégicas que configuran la estrategia de producción, las cuales según se permean hacia los niveles operativos, se describen de una manera más específica y orientada a una acción concreta, lo que facilita su evaluación, medición y control. Para lo cual Cleveland propone 9 áreas clave de desempeño:

| Área de Desempeño Clave | Descripción | Herramientas, Métodos y Recursos |
|-------------------------------------|--|--|
| 1. Producción adaptativa | Esta capacidad permite manejar órdenes difíciles de forma eficiente y producir una amplia gama de partes rápidamente. Esto es sensible a aumentos o disminución de la demanda del cliente. El tiempo y el costo de los cambios, incluyendo el tiempo de aprendizaje, es pequeño en relación a la duración. Esto permite la fabricación de pequeños, lotes, la introducción de nuevos productos, el diseño a medida y reducción de tiempos. | - Trabajadores cualificados - Equipo de propósito general (para incluir GT/ FMS) - Implementaciones técnicas - Capacidad de producción - MRP/ OPT - |
| 2. Costo efectivo del trabajo | Es fruto de contar con personal productivo y talentoso a costos razonables. La productividad mejora y no se ve afectada por asuntos laborales ni incrementa costos. | - Salarios y recompensas - Curvas de aprendizaje de trabajadores - Motivación |
| 3. Desempeño del servicio | La fabricación tiene la capacidad de salida de producción y almacenamiento para surtir al cliente con rapidez, con servicio confiable y razonables costos de inventario. Esto requiere flexibilidad para los cambios en la demanda. | - Capacidad de almacén - Métodos de predicción (Winter's model) - DRP |
| 4. Producción de economía de escala | La capacidad de reducir los costos unitarios sobre mayor volumen de ventas. Se incrementa la producción sin aumentar costos en la misma proporción. | - Capacidad de producción - Curva de la experiencia organizacional - Equipo especializado |
| 5. Logística | La disposición de la compañía de material, equipo, espacio y las condiciones necesarias para obtener costos bajos los insumos y guardar estos y el producto terminado. Igual incluye la distribución, tamaño y tiempos, así como el cuidado y mantenimiento de equipos. | - Capacidad de almacenaje - Facilidades de transporte - Distribución de la planta - Ubicación de la planta - Habilidades de compradores |
| 6. Procesos tecnológicos | La capacidad única de procesos (equipo, conocimiento, procedimientos, etc) produce bajos costos unitarios. Ha de permitir el adecuado balance entre operación, implementación y mantenimiento de tiempos/ costos y provee la capacidad requerida en el tiempo correcto. | - Habilidades de trabajadores - El equipo mismo - Métodos de mantenimiento - Competencia técnica (expertise) |

| Área de Desempeño Clave | Descripción | Herramientas, Métodos y Recursos |
|---------------------------------|--|---|
| 7. Desempeño de Calidad | La capacidad de ofrecer los productos de alta calidad que destaque frente a la competencia. El costo de la calidad es bajo porque mantiene bajos costos por pocas devoluciones internas, retrabajos, fallas de campos, devoluciones de clientes y garantías por quejas. | <ul style="list-style-type: none"> - Círculos de Calidad - Métodos de aceptación de muestras - Control de procesos - Cero defectos |
| 8. Pedidos y ventaja de tiempos | La habilidad de identificar cuellos de botella, tardanzas, excesos de inventario y corregirlos. Un eficiente ciclo de tiempo reduce estos problemas. | <ul style="list-style-type: none"> - Controles en piso (subsistema MRP) - Distribución del proceso - Jit - Controles de entrada-salida - OPT |
| 9. Integración vertical | La fabricación aumenta el grado de control sobre los insumos (incluyendo decisiones de compra) o sobre los canales de distribución. Asegura el aprovisionamiento ininterrumpido a precios razonables o trato preferencial por los distribuidores. Los beneficios son: beneficios económicos directos, al bajar costos; mejor coordinación y control; mejora de la capacidad de producción. Las desventajas son: pérdida de flexibilidad; limitaciones por la tecnología de los proveedores; pérdida de precisión en operaciones. | <ul style="list-style-type: none"> - Distribuidores subsidiarios - Proveedores subsidiarios - Acceso a tecnología |

Adicionalmente a las 9 áreas propuestas por Cleveland, para efectos de esta tesis se incluyen dos áreas claves de desempeño adicionales: *Protección al medio ambiente*, que surge de la preocupación por procesos productivos y productos que no dañen el medio ambiente, tema que ha cobrado mucha relevancia en la actualidad en función de la importancia que la sociedad misma, los gobiernos y los organismos internacionales le han conferido. La segunda área es la llamada *Organización de manufactura*, refiriéndose al área que involucra la mejora de las relaciones entre directivos y trabajadores, equipos de proyecto funcionales, integración de sistemas de información entre departamentos y los controles de costos, gestión y calidad.

Se concluye que el modelo de Cleveland es útil para determinar las fortalezas y debilidades, que a su vez son útiles para determinar la competencia de producción, y finalmente sostiene que la competencia de producción puede ser utilizada para enlazar el sistema de producción con la estrategia de negocios.

2.7.4 Áreas de Decisión

Según un estudio del International Journal of Production Research⁴⁹, existen decisiones claves, tan importantes como las áreas claves de desempeño, que repercuten en la competitividad de

⁴⁹ Eloisa Díaz Garrido *et al.*, «Structural and Infrastructural Practices as Elements of Content Operations Strategy», en *International Journal of Production Research*, 30 de marzo de 2006.

las empresas y que se basan en la estrategia de operaciones. Bajo la luz de este artículo se dice que la estrategia de operaciones puede ser conceptualizada como el conjunto de decisiones o prácticas respecto a las variables de estructura e infraestructura, que definen conjuntamente el contenido de la estrategia de operaciones. Es a través de dicha estrategia que se definen los objetivos de producción, así como el desarrollo e implementación de diferentes políticas y prácticas orientadas al cumplimiento de dichos objetivos; en este orden de ideas, es de suma importancia que el área de producción esté integrada en la estrategia global de las empresas, ya que la estrategia de operaciones y la estrategia de competitividad deben ser congruentes y estar fuertemente enlazadas.

Dentro de la estrategia de operaciones, se toman las decisiones y prácticas claves para el desempeño y el éxito de la empresa, en relación a su estructura o procesos e infraestructura, que tienen una directa influencia en la habilidad de la empresa para definir de manera exitosa sus prioridades competitivas en costo, calidad, flexibilidad, entrega y servicio. A luz de la teoría que se ha analizado, se considera que las empresas se encuentran bien posicionadas únicamente cuando sus prioridades competitivas están visiblemente soportadas por la estrategia de operación.

Las decisiones de estructura requieren de una inversión financiera considerable, tiene un impacto en el largo plazo y son muy difícilmente reversibles y tienen un fuerte impacto sobre los activos fijos de la empresa. Dentro de las principales decisiones clave de estructura se tienen las siguientes:

- ❖ Tecnología en procesos de producción

Las empresas deben escoger entre producir largos volúmenes de productos indiferenciados o bajos volúmenes de productos diferenciados, orientados a satisfacer las preferencias de los clientes. Se pone de manifiesto que la innovación en tecnología permite a las empresas desarrollar y explotar nuevas tecnologías de manufactura automatizadas que doten a la empresa de soluciones más flexibles y eficientes en la planeación de materiales.

- ❖ Grado de integración vertical

La gerencia debe de decidir qué materiales o componentes son necesarios producir internamente y cuáles deben ser comprados a los proveedores, lo que termina en la obtención de economías de escala. Se incluye la visión de los proveedores como socios de negocios con programas, sistemas de integración e información con proveedores.

❖ Instalaciones

- Tamaño: Se analiza las ventajas y desventajas entre una planta grande, generadora de componentes y productos de bajo costo y economías de escala; o una planta chica con una mayor flexibilidad productiva. Por eso la adopción de tecnologías de producción innovadoras pueden lograr lo que las prioridades competitivas de costo y flexibilidad se conjunten.
- Capacidad: Se refiere al nivel y variedad de productos.
- Ubicación: Este decisión depende de varios factores clave, tales como ubicación de la materia prima o componentes, ubicación del mercado, grado de disponibilidad de transporte, sistemas de comunicación, calidad de la fuerza de trabajo, etc.

Las decisiones y prácticas de infraestructura se refieren a los sistemas, políticas, prácticas, procedimientos y organización que soportan los procesos de producción y que les permiten llevar a cabo de manera exitosa su función. Entre las principales decisiones clave se encuentran:

❖ Sistemas de planeación de producción y control

Se divide en dos temas: primeramente se evalúa si se opta por la centralización o descentralización de producción. En segundo lugar se escoge entre dos fuentes de planeación:

- Push system, basa la planeación en las expectativas del área de ventas
- Pull system o Justo a Tiempo, basa la planeación en la demanda real

❖ Estructura y diseño organizacional

Se basa en dos tipos:

- Estructura normalizada: este tipo de organizaciones presentan un gran número de niveles jerárquicos, relegando a los sistemas de producción como un mero centro de costos
- Estructura autónoma: Hay pocos niveles jerárquicos, donde se tiene la autoridad para tomar las decisiones que ayuden a resolver los problemas inherentes a la función y donde se consideran a las plantas productivas como un centro de ganancias

❖ Fuerza Laboral

Su principal reto radica en la definición de políticas de recursos humanos que estén alineados con los objetivos globales corporativos y las expectativas de los propios empleados.

❖ Sistemas de calidad

Su definición tiene dos puntos de vista bajo la óptica de administración de sistemas de calidad:

- Como un mero de proceso de inspección donde los gerentes tienen un menor grado de responsabilidad
- Como una filosofía de operaciones donde se busca incansablemente una mejora continua en términos de productividad y la reducción de costos.
- Cabe mencionar otro elemento donde se destaca que hoy en día existe más que un interés, una reglamentación, en términos de protección al medio ambiente que implica la adopción de políticas y procedimientos para la certificación en sistemas de protección ambiental.

De acuerdo a este artículo, la creación de riqueza desde el área de producción depende de la clara definición de las prioridades competitivas de producción y la implementación de estrategias, prácticas y decisiones para cumplir con éstas. Dicho de otra manera, tanto las prioridades competitivas como las decisiones de operación establecen conjuntamente el contenido de la estrategia de operación o producción.

A manera de cuadro resumen, se presentan ejemplos de las diferentes variables que se miden de acuerdo a varios autores, dentro de cada una de las áreas de decisiones de estructura e infraestructura:

| AUTORES | DECISIONES EN ESTRUCTURA | DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA |
|--|--|---|
| Skinner (1969) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planta y Equipo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación y control ▪ Organización y gestión ▪ Personal ▪ Diseño producto |
| Wheelwright (1981) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología del proceso y del producto ▪ Integración vertical ▪ Capacidad ▪ Tamaño y localización | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de la producción y de los materiales ▪ Organización ▪ Fuerza laboral ▪ Control de calidad |
| Wheelwright (1978) Hayes y Wheelwright (1984) Hayes, Wheelwright, Clark (1988) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología del proceso de producción ▪ Grado integración vertical ▪ Planificación de la capacidad ▪ Instalaciones (tamaño y localización) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de planificación y control de la producción ▪ Organización ▪ Gestión de personal ▪ Gestión de la calidad ▪ Desarrollo de nuevos productos ▪ Sist. de medida del desempeño |
| Buffa (1984) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología de producto y proceso ▪ Estrategia con proveedores ▪ Capacidad/Localización | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implicaciones estratégicas de las decisiones operativas ▪ Diseño trabajo y fuerza laboral ▪ Sistemas de producción |
| Fine y Hax (1985) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología de proceso ▪ Integración vertical ▪ Capacidad ▪ Localización | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura de producción (sistemas de control) ▪ Recursos humanos ▪ Calidad ▪ Nuevos productos |
| Schonberger y Knod (1988) | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de la producción ▪ Programación de la producción ▪ Control de inventarios ▪ Mantenimiento |
| Platts y Gregory (1990, 1992) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso productivo ▪ Proveedores ▪ Instalaciones ▪ Capacidad | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de control ▪ Calidad ▪ Recursos humanos ▪ Nuevos productos |
| Krajewsky y Ritzman (2000) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas tecnologías ▪ Capacidad, distribución y localización de la planta ▪ Selección producto y proceso ▪ Fijación de objetivos a L/P | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mano de obra ▪ Gestión de la calidad ▪ Aprovechamiento de materiales ▪ Diseño del producto y del proceso |

** Fuente: Tesis Doctoral "La estrategia funcional de producción". Autor Eloisa Díaz Garrido. Pág. 65

En aras de aterrizar los conceptos de este capítulo se puede resumir que las prioridades estratégicas de producción necesitan ser expresadas en términos de medidas susceptibles de ser cuantificadas, lo que facilita su medición, evaluación y control de los diferentes centros de responsabilidad del área de producción. De tal modo que la prioridad que proviene de la estrategia de producción se vuelve más específica y operativa, orientada hacia alguna acción concreta a medida que se comunica a los distintos niveles jerárquicos y áreas de decisión.

2.8 DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA COMPETITIVIDAD

Por capacidad se entiende a los recursos (humanos, tecnológicos, operativos, etc) y aptitudes que tiene un individuo, organización, entidad o empresa para desempeñar una determinada tarea.

Existen diferentes clases de capacidades⁵⁰:

- ❖ Capacidades Funcionales.- Se refiere a la construcción de conocimientos a base de prueba y error, de estudios de R&D y del conocimiento de marketing. Dichos conocimientos deben ser almacenados pues pueden ser de utilidad para futuras referencias para hacer el proceso más eficaz, eficiente o incluso automatizado.
- ❖ Capacidades integrales.- Unen las diferentes capacidades funcionales, absorben el conocimiento de recursos externos y los usan de manera productiva (Gulati, 1998).
- ❖ Capacidades estratégicas.- Toda organización posee un conjunto de capacidades básicas que hacen posible se maneje un negocio. Las capacidades estratégicas, por encima y más allá de las capacidades básicas, tiene las siguientes características:
 - Son de valor para el cliente
 - Son mejores que los de la mayoría de la competencia
 - Presentan dificultad para ser copiadas o imitadas

Aterrizando el concepto al enfoque de este capítulo, se analizará el concepto orientado a las capacidades productivas. La empresa va a desarrollar capacidades de producción basadas en las prioridades competitivas, por lo tanto, la competitividad de la empresa y el logro de resultados están relacionados con la función de producción, y en última instancia con el ajuste que debe producirse entre la estrategia de producción y la estrategia competitiva. Así, las empresas mejoran su competitividad en la medida en que coordinan sus capacidades de producción con los requerimientos del mercado.⁵¹

En este capítulo se analizarán 3 tipos de capacidades:

Capacidades dinámicas

El origen de este enfoque tiene lugar con Wernerfelt en 1984, en la llamada teoría de RBV (Resource-Based View, por sus siglas en inglés). La RBV afirmaba que las organizaciones

⁵⁰ J Brits, «Conceptual Framework for Modeling Business Capabilities», Proceedings of the 2007 Informing Science and IT Education Joint Conference, 2007.

⁵¹ María Luz Martín Peña y Eloisa Díaz Garrido, "El modelo de competencia en producción y la estrategia de operaciones", en *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 2007.

poseen un conjunto de recursos y las capacidades, diferentes de cualquier otra organización, que representan una fuente de ventajas competitivas que permiten un desempeño superior a la competencia⁵²; sin embargo se encontraba limitada al considerarse estática ya que no consideraba el dinamismo del mercado y la competencia. En respuesta a esta falta de consideraciones surge el concepto de capacidades dinámicas.

De acuerdo a esta teoría, las empresas poseen valiosos y únicos recursos y capacidades que generarán una ventaja competitiva, la cual repercutirá en un desempeño superior al de la competencia. Por lo que supone una relación entre recursos, capacidades organizativas y ventajas competitivas.

Atendiendo a los elementos relacionados con las capacidades dinámicas en función del grado de conocimiento tenemos a los recursos como unidad básica. Entendiendo por recursos ejemplos tales como el capital financiero, las habilidades individuales de los empleados, la reputación, el nombre de una marca, etc. Por ende las capacidades son el resultado de la combinación de recursos y una combinación de capacidades, llamada capacidades centrales, mismas que generan habilidades esenciales para la creación de una ventaja competitiva. Las capacidades dinámicas presentan el mayor grado de combinación de conocimiento porque integran las capacidades centrales de la organización, y además permiten su evolución en el tiempo, por la absorción, integración y reconfiguración de nuevo conocimiento de acuerdo con la dinámica del mercado⁵³.

En cuanto a su definición, se cuentan con la de Teece, Pisano y Shuen (1997) quienes definen a las capacidades dinámicas como “La habilidad de la organización para integrar, construir y reconfigurar las competencias y alinearlas a los cambios de mercado”. Otra de las definiciones es dada por Eisenhardt & Martin, (2000) quienes las definen como “los procesos para integrar y reconfigurar recursos, para incluso crear cambios en el mercado “. Finalmente Winter (2003) las define como “aquellas capacidades organizativas que actúan para ampliar, modificar o crear, las capacidades convencionales”.

Un concepto valioso que hay que rescatar para entender las definiciones dadas, es el del dinamismo del mercado, el cual se entiende como el factor que permite el desarrollo y la evolución de las capacidades en el tiempo. Esta evolución demuestra que las organizaciones

⁵² Nham Phong Tuan y Takahashi Yoshi, «Organizational capabilities, competitive advantage and performance in supporting industries in Vietnam», en *Asian Academy of Management Journal*, Enero de 2010.

⁵³ Edna Bravo, *Un nuevo enfoque para el estudio de la teoría de las capacidades dinámicas*, s.f., http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/2985/1/comunicacioncio_parapublicacion2R.pdf.

que pertenecen a un sector determinado crean combinaciones de recursos respondiendo a los cambios en el mercado. Por lo tanto, entre más dinámico es el mercado, más pronto las organizaciones que pertenecen a éste, renovarán su combinación de recursos.

Capacidades distintivas

Una capacidad distintiva se define como aquella tarea, proceso o actividad que una empresa u organización es capaz de realizar mejor que la competencia y que sea difícil de imitar. “Mejor” se refiere a incurrir en costos menores obteniendo resultados similares, o conseguir una diferenciación en el producto que le permita justificar el precio y posicionar a la empresa en el mercado de una manera valiosa y difícil de imitar.

Las empresas construyen capacidades distintivas a través de las políticas que norman el funcionamiento interno de la organización y que representan un factor de éxito.

Capacidades acumulativas

Las capacidades productivas han sido tema de estudio en su relación con las estrategias de producción. Autores como Skinner (1974) sugieren que hay concesiones entre las capacidades productivas, de tal manera que el área de producción debe concentrar sus recursos y esfuerzos sobre aquella capacidad en la que es más eficiente, a costa de abandonar las otras. Sin embargo, hay estudios y teorías sobre empresas japonesas, que critican este enfoque pues existe la evidencia de otras empresas, donde éstas han emergido con el desarrollo de dos o más capacidades simultáneamente; lo que ha dado origen al enfoque de las capacidades acumulativas.

El antecedente es el *modelo de la pirámide* formado por 4 bloques donde cada uno es una prioridad competitiva. Concretamente en la base de la pirámide está la calidad, que sustenta el resto de las prioridades. El tercer bloque es el de los costes, que puede llegar a ser una consecuencia de la mejora en la calidad y en los plazos de entrega de los productos, y finalmente en la cima, está la flexibilidad.

El modelo evolucionado hace referencia a las capacidades acumulativas; bajo este enfoque, un cierto nivel de calidad debe ser alcanzado antes de centrar esfuerzos para mejorar el grado de fiabilidad y la fiabilidad es un pre-requisito de la eficiencia en costos. Dicha eficiencia puede ser alcanzada solo hasta el momento en que las anteriores capacidades y circunstancias han sido logradas. Este enfoque está basado en el modelo de *Cono de Arena (Sand-cone)* o *modelo*

secuencial de creación y aprovechamiento de las habilidades y destrezas en fabricación, de Ferdows y De Meyer (1986)⁵⁴.

El modelo de Sand-cone considera conveniente que cada empresa se centre en una única prioridad competitiva en cada momento del tiempo siguiendo una secuencia lógica, con el fin de mejorar cada una de ellas. En este modelo las prioridades competitivas tienen un carácter acumulativo y se apoyan en las adquiridas con anterioridad, perfeccionando los objetivos ya alcanzados a medida que se intenta lograr el siguiente objetivo.

2.8.1 Matriz de capacidades

Una vez analizados los conceptos de áreas de decisión y las prioridades competitivas, a continuación el autor de esta tesis propone una matriz que refuerza el enfoque de la presente tesis, mostrando una relación de capacidades que llevan al cumplimiento de las prioridades competitivas en función de cada una de las áreas claves de desempeño.

⁵⁴ Rhee Seung-Kyu y Kim Jeongseob, «Building competitive capability in manufacturing: A cumulative approach», s.f.

| Aras Clave de Desempeño (ACD) | Prioridad competitiva a la que obedece | Capacidades necesarias en función de las prioridades competitivas |
|--------------------------------------|--|--|
| 1) Producción adaptativa | Flexibilidad en volúmen | Capacidad para hacer cambios rápidos en el volúmen de producción no previstos en la demanda Capacidad de la maquinaria para fabricar volúmenes diferentes |
| | Flexibilidad en producto | Capacidad para introducir rápidos cambios en la creación y el diseño del producto Capacidad para fabricar una amplia gama y línea de productos fácilmente y en poco tiempo sin modificar las instalaciones existentes Capacidad para ofrecer productos distintos con múltiples características Capacidad para adaptarse rápidamente a las exigencias del cliente |
| | Flexibilidad en volúmen // Calidad // Entregas | Capacidad para decidir sobre la subcontratación de parte de los procesos de fabricación |
| 2) Costo Efectivo del trabajo | Coste | Capacidad para minimizar el costo de la mano de obra |
| 3) Desempeño del servicio | Servicio | Capacidad para almacenar el inventario |
| | Servicio // Entregas | Capacidad para ofrecer valor agregado en servicio al cliente Capacidad para ofrecer los productos rápidamente Capacidad para ofrecer un servicio personalizado Capacidad para ofrecer los productos en el momento deseado por el consumidor Capacidad para ofrecer un adecuado servicio de post-venta Capacidad para proporcionar información completa al cliente |
| 4) Producción de economías de escala | Coste | Capacidad para reducir los costos de producción |
| | Flexibilidad en volumen | Capacidad para hacer cambios rápidos en el volúmen de producción |
| 5) Logística | Coste | Capacidad para reconfigurar la distribución de la planta |
| | Entregas y Flexibilidad | Capacidad para centralizar o descentralizar la producción Capacidad para planear la producción en base al pronóstico de ventas o a la demanda real |

| Áreas Clave de Desempeño (ACD) | Prioridad competitiva a la que obedece | Capacidades necesarias en función de las prioridades competitivas |
|---------------------------------|--|--|
| 6) Procesos tecnológicos | Flexibilidad | Capacidad para seleccionar el método y la tecnología de producción más adecuados (CAD, CAM, FMS, Robots, etc) Capacidad para desarrollar eficientes métodos de mantenimiento preventivo y productivo |
| 7) Desempeño de calidad | Calidad | Capacidad para ofrecer un producto que cumpla con las especificaciones propuestas en su diseño Capacidad para ofrecer productos sin defectos en función de las características operativas inherentes al producto y su desempeño Capacidad para crear círculos de calidad dentro de la empresa Capacidad para ofrecer productos fiables y duraderos (no aplica a perecederos) en función del uso que admite el producto antes de deteriorarse físicamente o hasta que el hecho de repararlo deje de compensar económicamente |
| 8) Pedidos y ventaja de tiempos | Tecnología Entregas | Capacidad para ofrecer productos rápidamente Capacidad para ofrecer los productos en el momento deseado por el consumidor Capacidad para facilitar la realización de pedidos y posibles devoluciones |
| 9) Integración vertical | Flexibilidad | Capacidad para producir internamente los insumos |
| 10) Medio ambiente | Medio ambiente | Capacidad para fabricar productos que respeten el medio ambiente Capacidad para utilizar procesos productivos que respeten el medio ambiente |
| 11) Organización de manufactura | Flexibilidad Calidad Innovación | Capacidad para descentralizar decisiones Organización empresarial Obtener el reconocimiento de la marca y de la empresa |

** Cuadro de creación propia en base a la literatura revisada

Dicha matriz muestra cuáles son las capacidades a desarrollar en función de las áreas clave de desempeño que tienen un impacto directo sobre las prioridades competitivas que se pretenden desarrollar o fortalecer.

De manera complementaria se propone a continuación una matriz que muestra las capacidades en función de las áreas de decisión.

| Aras Clave de Desempeño (ACD) | Area de Decisión | | Capacidades necesarias en función de las áreas de decisión |
|--------------------------------------|------------------|---|--|
| | Naturaleza | Estrategia | |
| 1) Producción adaptativa | Infraestructura | Planificación de la producción y gestión de inventarios | <p>Capacidad para mejorar de los sistemas de control de la producción y de inventarios</p> <p>Capacidad para reducir tiempos de preparación de máquinas</p> <p>Capacidad para reducir el ciclo de fabricación o lead time y entrega</p> <p>Capacidad para manejar programas de excelencia en fabricación (JIT, MRP, OPT)</p> <p>Capacidad para gestionar el mantenimiento preventivo</p> |
| | Estructura | Integración vertical con proveedores | <p>Capacidad para gestionar de manera adecuada las compras de materia prima, componentes o insumos para la producción</p> <p>Capacidad para integrar los sistemas de información con proveedores</p> |
| 2) Costo Efectivo del trabajo | Infraestructura | Gestión de personal | <p>Capacidad para ampliar el rango de tareas y/o responsabilidad del personal de producción</p> <p>Capacidad para la formación y entrenamiento de trabajadores, supervisores y mandos intermedios</p> <p>Capacidad para fomentar el trabajo en equipo</p> <p>Capacidad para ofrecer una estabilidad y seguridad al trabajador</p> |
| 3) Desempeño del servicio | Estructura | Capacidad de planta | Capacidad para almacenar, distribuir y transportar eficientemente la producción |
| | Infraestructura | Planificación de la producción y gestión de inventarios | <p>Capacidad para manejar programas de excelencia en fabricación (JIT, MRP, OPT)</p> <p>Capacidad para reducir el ciclo de producción y entrega</p> |
| 4) Producción de economías de escala | Estructura | Capacidad de planta | <p>Capacidad para innovar en el uso tecnología o procesos tecnológicos que permitan reducir los costos de producción</p> <p>Habilidad para hacer uso de capacidades tecnológicas innovadoras</p> |
| | Infraestructura | Planificación de la producción y gestión de inventarios | Capacidad para automatizar tareas, trabajos y operaciones |
| 5) Logística | Estructura | Capacidad de planta | <p>Capacidad para almacenar, distribuir y transportar eficientemente la producción</p> <p>Capacidad para evaluar la expansión o re-distribución en planta de la fábrica</p> |
| | Infraestructura | Planificación de la producción y gestión de inventarios | <p>Capacidad para desarrollar programas de reingeniería de procesos y sistemas</p> <p>Capacidad para automatizar tareas, trabajos y operaciones</p> <p>Capacidad para integrar los sistemas de información de producción</p> |

| Áreas Clave de Desempeño (ACD) | Área de Decisión | | Capacidades necesarias en función de las áreas de decisión |
|---------------------------------|------------------|---|--|
| | Naturaleza | Estrategia | |
| 6) Procesos tecnológicos | Estructura | Tecnología | Capacidad para seleccionar el método y la tecnología de producción más adecuados (CAD, CAM, FMS, Robots, etc) Capacidad para desarrollar eficientes métodos de mantenimiento preventivo y productivo |
| 7) Desempeño de calidad | Infraestructura | Gestión y control de la calidad | Capacidad para implementar programas de Cero Defectos Capacidad para implementar círculos de calidad Capacidad para implementar control estadístico Capacidad para implementar programas de mejora continua de los procesos fabricación |
| 8) Pedidos y ventaja de tiempos | Infraestructura | Planificación de la producción y gestión de inventarios | Capacidad para manejar programas de excelencia en fabricación (JIT, MRP, OPT) Habilidad para hacer uso de capacidades tecnológicas Capacidad para implementar programas de reingeniería de procesos y sistemas Capacidad para reducir el ciclo de fabricación o lead time y entrega |
| 9) Integración vertical | Estructura | Integración vertical con proveedores | Capacidad para establecer relaciones de cooperación con proveedores |
| 10) Medio ambiente | Infraestructura | Programas de protección al medio ambiente | Capacidades para cumplir con las certificaciones relacionadas a la protección del medio ambiente (ISO 14001) |
| 11) Organización de manufactura | Infraestructura | Gestión y organización | Capacidad para mejora de las relaciones laborales entre directivos y trabajadores Capacidad para integrar sistemas de información entre los departamentos funcionales |

** Cuadro de creación propia en base a la literatura revisada

Esta matriz pretende responder a preguntas tales como: ¿cómo están relacionadas las áreas de decisión con las áreas claves de desempeño? ¿cuáles son las capacidades a desarrollar o mantener para responder a las decisiones clave que tienen un impacto sobre las áreas clave de desempeño?

CAPITULO 3 - METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 ESTUDIO DE CASO

Las empresas constantemente se están transformando en respuesta a cambios en el entorno, en las preferencias de los consumidores, en la orientación del mercado, en las tecnologías, etc. En el caso de las Pymes esta situación es aún más evidente ya que su supervivencia depende de su capacidad de transformarse para mantenerse ajustadas a las preferencias de sus clientes (Fong 2007). En la búsqueda constante de nuevos y mejores modelos explicativos, las Pymes requieren de alternativas metodológicas que permitan superar las limitaciones de las aproximaciones cuantitativas para construir nuevas teorías y analizar variables que no son compatibles con la lógica del análisis cuantitativo, como por ejemplo la teoría de recursos y capacidades. Es por eso que el estudio de casos resulta una metodología particularmente útil en la investigación relacionada con las Pymes⁵⁵.

La metodología de investigación utilizada para el desarrollo de la hipótesis de esta tesis y su aplicación práctica sobre una muestra seleccionada, es la del método cualitativo llamado “*estudio de caso*”. La definición de estudio de caso, en palabras de unos de los principales exponentes en el tema, Robert K Yin (1994) dice así: “*un estudio de caso es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo del contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes*”. El estudio de casos permite analizar el fenómeno objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia, cualitativas y cuantitativas, simultáneamente. Por otra parte, esto conlleva al empleo de abundante información subjetiva, la limitación para usar inferencia estadística y una elevada influencia del juicio subjetivo del investigador en la selección e interpretación de la información. Mismos elementos que han limitado de manera importante, en algunos momentos, la aceptación de dicha metodología entre la comunidad científica, al considerarlo poco confiable y sin fuerza de validez. Sin embargo, la metodología de estudio de casos, está siendo cada vez más aceptada como instrumento de investigación científica en el área de la dirección de empresas, al comprobarse que el acceso a información de primera mano y/o la comprensión de los procesos de toma de decisión, implementación y cambio en las organizaciones requiere de un tipo de análisis no realizable con la suficiente profundidad, a través del estudio de un número elevado de observaciones, es decir, cuando se desea comprender un fenómeno real considerando todas y cada una de las variables que tiene relevancia con él⁵⁶.

⁵⁵ Dr. Carlos Fong Reynoso, *El estudio de casos en la preparación de tesis de posgrado e el ámbito de la Pyme*, UDG, 2007.

⁵⁶ Oskar Villareal, *El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica*, Universidad del País Vasco, 2007.

Después de una revisión de la literatura sobre estudio de casos, se puede comprobar que entre la diversidad de autores y sus trabajos, existe una marcada influencia por la teoría desarrollada por Robert K. Yin, en su publicación del libro “Case Study Research - Design and Methods”⁵⁷ de manera inicial en 1984, hasta su cuarta edición en el 2009. Razón por la cual es estudio de caso de la presente tesis, se basa en el trabajo de Yin.

3.2 DISEÑO DE METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE CASO

Haciendo un consenso de los principales autores en la metodología seguida para el diseño metodológico del estudio de casos, se enuncian a continuación la generalidad de los pasos seguidos:

A. Propósitos, objetivos y preguntas de investigación

El propósito de los casos es determinar cuáles son las capacidades de producción a fortalecer o crear, con el objetivo de dar respuesta a las estrategias de las empresas objetos del caso de estudio, a través del fortalecimiento de las áreas clave de desempeño relevantes.

B. Contexto conceptual, perspectiva y modelos teóricos

Se utilizó como marco teórico de referencia la teoría sobre competencia productiva, incluyendo los temas de estrategia, competitividad, recursos y capacidades, modelo delta, matriz producto – proceso, áreas clave de desempeño, áreas de decisión y capacidades productivas.

C. Selección e identidad de la unidad de análisis

La selección de los casos se realizó en función de que fueran microempresas y en la disponibilidad de los empresarios para colaborar con el equipo de intervención en la realización del proyecto de consultoría competitiva.

D. Determinación del tipo de estudio

El tipo de caso que aplica es del tipo “caso único”, donde se estudia una situación muy concreta, por lo que se pueden considerar críticos y suficientemente válidos para extraer conclusiones.

E. Métodos y recursos de investigación

a. Protocolo del estudio de casos

⁵⁷ Robert K Yin, *Case Study Research : Design and Methods*, Sage, 2009.

Se realizó un diagnóstico integral de las empresas, incluyendo las siguientes áreas funcionales: gestión, mercado, operaciones, recursos humanos y finanzas. Así mismo se diagnosticaron los procesos transversales, como son la estrategia, la calidad, los sistemas de información y la gestión de la innovación y la tecnología.

En base a los resultados del diagnóstico se buscaron patrones de comportamiento que pudieran ser respondidos bajo la luz de la teoría usada como marco teórico; para la construcción y validación de los resultados que conduzcan a las recomendaciones y resultados finales del estudio de caso.

Por parte del autor de la presente tesis, se realizó una valoración del estudio previamente realizado por el equipo de intervención multi-disciplinario y posteriormente se concluyó sobre los puntos en los que hay una similitud de criterio y por lo tanto una confirmación de las conclusiones o recomendaciones dadas por dicho equipo, así como en los puntos en los que se propone algo distinto y/o complementario.

b. Proceso de recolección de datos

Dado que esta tesis forma parte de un trabajo de consultoría competitiva a través del PAP (Proyecto de Aplicación Práctica), la fase de recolección de datos e información sobre las empresas objeto de estudio, la realizó previamente un equipo de intervención multi-disciplinario del ITESO, durante el periodo de Enero a Julio del 2011.

Las fuentes de información utilizadas fueron la evidencia documental, la observación directa, entrevistas y cuestionarios. Cabe señalar que la información fue recabada directamente en las instalaciones de las empresas o de manera virtual (medios electrónicos).

F. Análisis de los datos y evidencia obtenidos

Para efectos de la construcción de base de datos, se administraron instrumentos de recolección de información que fueran pertinentes y concluyentes sobre la base de la investigación. Es decir, que permitieran construir un análisis y abonar a la hipótesis que se desea probar, en este caso la teoría que se desea contrastar con la experiencia empírica.

Se utilizaron principalmente dos herramientas de análisis: el QFD (Quality Function Development) y la matriz de SAATY, las cuales hicieron posible la determinación de patrones y construcción de explicaciones, que permitieran destacar las áreas clave de desempeño a fortalecer para dar respuesta a las estrategias señaladas como más relevantes para las empresas estudiadas.

G. Desarrollo de conclusiones, rigor y calidad del estudio

A lo largo de ambos estudios de casos se aplicaron los criterios de validez y confiabilidad sobre la evidencia recolectada y las conclusiones. Dichos criterios son explicados a continuación.

3.3 CRITERIOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD PARA LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Conceptualmente hablando, para que una investigación sea aceptada, ésta tiene que ser rigurosa, por lo que debe cumplir con los criterios de confiabilidad y validez. La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados. La validez es la cualidad que lo hace creíble y da testimonio del rigor con que se realizó; implica relevancia del estudio con respecto a sus objetivos, así como coherencia lógica entre sus componentes⁵⁸. Existen 4 tipos de validación que se aplican en general a los estudios empíricos:

Validez interna

Considera el establecimiento de relaciones causa-efecto. En los estudios de casos consiste en presentar el fenómeno de una forma creíble. Los investigadores no solo manifiestan las similitudes y diferencias de las experiencias y creencias de los participantes sino que además intentan identificar qué aspectos son significativos en el fenómeno a estudiar y qué mecanismos lo producen.

| Concepto | Táctica | Específicos | Fase de la investigación en que se aplica |
|---|--|--|---|
| Es la lógica de la causalidad de un estudio explicativo | - Patrón de comportamiento común - Creación de explicación - Análisis de series temporales | La clave es mostrar que lo que ocurrió con tales variables efectivamente causó lo que ocurrió en tales otras | Análisis de los datos |

⁵⁸ Enrique Yacuzzi, *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*, Buenos Aires, Argentina, s.f.

| | | | |
|--|-------------------|--|--|
| | - Modelos lógicos | | |
|--|-------------------|--|--|

** Fuente: Yin (1998)

Validez externa

Se refiere a si los resultados del caso son generalizables más allá de la situación concreta que se estudia. El tipo de generalización que se utiliza en los estudios de casos es la denominada “generalización analítica” en la que una teoría previamente desarrollada puede ser utilizada para contrastar los resultados empíricos del caso.

| Concepto | Táctica | Específicos | Fase de la investigación en que se aplica |
|--|--|--|---|
| Establece el dominio al cual pueden generalizarse los hallazgos del estudio. | <ul style="list-style-type: none"> - Usar teorías rivales en cada caso - Aplicar la lógica replicante en estudios de casos múltiples | La validez se da en función de la generalización analítica, por la cual los se generalizan hacia una teoría más amplia, que permita en el futuro identificar otros casos en que los resultados del primero sean válidos. | Diseño de la investigación |

** Fuente: Yin (1998)

Validez del constructo

Deben abarcarse todos los conceptos que deben analizarse, las medidas operativas que los caractericen deben ser verdaderos indicadores del fenómeno y debe elegirse una forma eficiente que realmente sea un evaluador de todo que se va a investigar.

| Concepto | Táctica | Específicos | Fase de la investigación en que se aplica |
|---|---|--|---|
| Facilita el desarrollo de un conjunto de medidas mínimamente operativas y trata de evitar los juicios | <ul style="list-style-type: none"> - Uso de múltiples fuentes de evidencia - Establecer una cadena de evidencia - Revisión del informe elaborado por parte | Para considerar la evidencia como objetiva, la obtenida en dos o más fuentes de datos debe converger en el | Recolección de datos |

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|--|
| subjetivos de los investigadores en la recogida de datos. | de los informadores clave del caso | mismo conjunto de hechos. | |
|---|------------------------------------|---------------------------|--|

** Fuente: Yin (1998)

Dentro de la fase de recolección de datos, 3 pruebas son particularmente importantes y pueden considerarse principios para la obtención de evidencia:

1. Uso de múltiples fuentes de evidencia:

Es de suma importancia, ya que alienta la convergencia de líneas de investigación y evita cuestionamientos en el resultado de lo medido. Existen 4 herramientas utilizadas⁵⁹:

- ❖ Triangulación: consiste en recolectar e integrar evidencia relativa a cada caso, a partir de una variedad de métodos y fuentes de información complementarias, combinando metodologías para analizar un mismo fenómeno.

Existen 4 tipos de triangulación:

- a) Teórica, que consiste en utilizar modelos teóricos de una disciplina para explicar situaciones en otras.
- b) De datos, que se refiere a la utilización de datos que viene de distintas fuentes o en diferentes momentos del tiempo.
- c) De investigadores, que consiste en comparar datos obtenidos por otros investigadores sobre el mismo fenómeno.
- d) Metodológica, que se basa en el uso de diferentes métodos o técnicas a la hora de recolectar los datos

- ❖ La lógica de ajustar o emparejar patrones tiene que ver con la comparación de un patrón obtenido empíricamente con otros basados en predicciones teóricas, ya que si los resultados coinciden, su validez interna es mayor. De ahí la importancia de la revisión y análisis de la literatura relacionada con el fenómeno a estudiar.

- ❖ La construcción de una explicación por su parte, tiene que ver con el aporte de aclaraciones detalladas y razonadas de todas las afirmaciones y datos sobre el estudio realizado. El objetivo es analizar los datos del estudio, estableciendo un conjunto de

⁵⁹ Edgar Castro, «El Estudio de Casos como metodología de investigación y su importancia en la Dirección y Administración de empresas», en *Revista Nacional de Administración*, diciembre del de 2010.

vínculos causales sobre el mismo, que en muchos estudios pueden ser difíciles y complejos de medir de una manera precisa.

- ❖ El análisis de series temporales consiste en estudiar, explicando el cómo y el porqué de un determinado fenómeno a lo largo del tiempo.

2. Creación de una base de datos

Se refiere propiamente al registro y ordenación de la evidencia. Permite reconstruir a otros investigadores el caso, para que éste sea más confiable. Además permite reconstruir el contexto en el que fue obtenido la evidencia y los criterios y técnicas utilizados para usar esta misma evidencia y no otra.

3. Establecimiento de la cadena de evidencia

Esto da la posibilidad de trazar una línea de evidencia entre las cuestiones propiamente iniciales y las conclusiones finales del estudio.

Confiability

La fiabilidad es el criterio para demostrar que las operaciones de un estudio, los procedimientos de recopilación de datos, pueden repetirse con los mismos resultados.

| Concepto | Táctica | Específicos | Fase de la investigación en que se aplica |
|--|---|---|---|
| Demuestra que las operaciones de un estudio pueden repetirse con los mismos resultados | - Realizar un protocolo del estudio - Desarrollar una base de datos a medida que el proyecto de investigación se va realizando | La fiabilidad se refiere al grado de seguridad o consistencia. Un estudio es más fiable cuanto mayor es la consistencia de sus mediciones, es decir, que si otra persona repitiese el estudio de caso obtendría resultados similares. | Recolección de datos |

** Fuente: Yin (1998)

De acuerdo a la metodología seguida en el estudio y evaluación de los casos prácticos en el siguiente capítulo, se aseguró el cumplimiento de los criterios de confiabilidad y validez.

3.4 ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS EN LAS ÁREAS CLAVE DE DESEMPEÑO

De acuerdo al marco teórico revisado en el capítulo anterior, se presume que la competencia productiva de las PYMES se construye a partir de la identificación de las capacidades de producción que mejor responden a las áreas clave de desempeño de acuerdo a la estrategia seleccionada, en función de sus prioridades competitivas.

De acuerdo a las características del mercado y del propio sector alimenticio, en los casos de estudio se hizo un análisis sobre las áreas clave de desempeño, con el objetivo de identificar las capacidades estratégicas a desarrollar o mejorar, con el fin de cumplir con las prioridades competitivas de las empresas que permitan responder de una mejor manera que la competencia.

Las capacidades estratégicas específicas de cada caso de estudio serán comentadas en el capítulo siguiente.

CAPITULO 4 - ANALISIS DE CASOS

4.1 PROTOCOLO DEL ESTUDIO DE CASOS

A continuación se describen las fases del proyecto en el que se tomaron dos casos prácticos de empresas, sobre los cuales se aplicaron los proyectos de aplicación profesional.

Fase 1 – Promoción del proyecto

Los estudios de casos surgen del proyecto de Consultoría Competitiva, en el cual un grupo multi-disciplinario del ITESO realizó una consultoría supervisada, con el fin de conjuntar los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera y aplicarlos dentro de las empresas, en beneficio de éstas. Es un proyecto de diagnóstico estratégico, a través del cual se evalúa el entorno, la empresa, sus clientes y competidores, su estrategia y la competencia productiva para así determinar su competitividad en el mercado.

Fase 2 – Selección de casos

La selección de las empresas a intervenir fue directamente realizada por el coordinador del Proyecto de Aplicación Profesional, Mtro. Guillermo Pérez Esparza, apoyado en la dirección de la consultoría por una especialista en Alimentos, tomando como principales criterios que fueran micro empresas que no estuvieran en etapa de sobrevivencia sino en condiciones de buscar un crecimiento así como con la disposición de los empresarios a colaborar con el equipo de intervención en la realización del proyecto.

Fase 3 – Integración de equipos

El equipo de intervención inter-disciplinario del ITESO estuvo conformado por 4 alumnos de las carreras de Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial y Administración de Empresas. Tanto el equipo como el proyecto de consultoría estuvieron en todo momento dirigidos por la Mtra. QFB Blanca Estela Oliva Hernández, especialista en Alimentos. Así mismo, el proyecto estuvo coordinado tanto en su parte académica como en su parte profesional tanto con la consultora y el equipo de intervención como con las empresas, por parte del Mtro. Guillermo Pérez Esparza.

Fase 4 – Primera visita y toma de acuerdos

Durante la primera visita por parte del coordinador del proyecto a las empresas, se explicó la mecánica de la consultoría competitiva contando con la aceptación de los empresarios responsables en cada caso. Posteriormente se tomaron todos los acuerdos en materia profesional, legal y académica en función de la descripción del proyecto, de tal manera que las

empresas estuvieran seguras del profesionalismo y la seriedad con que se llevarían a cabo los proyectos de consultoría. De igual forma se firmaron convenios de confidencialidad a fin de asegurar a los empresarios que la información compartida con el ITESO sería guardada de manera confidencial y segura.

Fase 5 – Proceso de recolección de evidencia

El equipo de intervención llevó a cabo la recolección de información por parte de las empresas, de manera directa en las instalaciones de éstas y de manera indirecta a través de medios electrónicos y por teléfono. Las fuentes de información utilizadas fueron la evidencia documental, la observación directa, entrevistas y cuestionarios.

Fase 6 – Registro y clasificación de los datos

Una vez recolectada la información por parte del equipo de intervención, éste la clasificó siguiendo la lógica y secuencia de su propio modelo de consultoría siguiendo las siguientes fases: La primera fase del proyecto la constituye el análisis del entorno, en el cual se investiga desde su parte más general de la estructura del sector para pasar después a identificar las tendencias, la situación de la cadena productiva, la situación competitiva del sector y las políticas económicas de apoyo. Esto permite percatarse de cómo se encuentran las empresas en el sector y se destacan las amenazas y oportunidades que tiene este sector, así como las barreras de entrada y salida. La segunda fase es la caracterización de la empresa, en la que se pudo conocer a fondo la manera de trabajar de la empresa. El análisis de la voz del cliente es la tercera etapa, muy importante, y se orienta a entrevistar a los clientes de la empresa (activos y no activos) para conocer qué es lo que ellos requieren de sus proveedores así como una evaluación de la empresa en cuestión y de sus principales competidores. Las siguientes fases son el análisis de capacidades productivas, el análisis de la estrategia, y el análisis las áreas clave del desempeño a fortalecer.

Fase 7 – Análisis de cada caso

Durante esta última etapa se presenta una síntesis con la información relevante de cada uno de los casos.

4.2 CASO # 1 – EMPRESA DE QUESOS

Generalidades de la empresa:

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Nombre | Confidencial |
| Domicilio | Zapopan |
| Página Web/E-mail | N/A |
| Tiempo de fundación | 6 años |
| Empresa Formalizada | Sociedad Anónima |
| Giro de la empresa | Elaboración de quesos |

Fuerza laboral

Características del empresario

| | | | |
|-------------------------------|----|--------------------------|---|
| Número de empleados | | Nombre Empresario | Empresaria y Empresario |
| Función administrativa | 2 | Escolaridad | Ambos con Licenciatura |
| Producción | 17 | Edad | Entre 40 y 50 años |
| Ventas | 4 | Tipo de empresa | Es una empresa familiar desde hace menos de 10 años |
| Supervisor | 1 | | |
| Total | 24 | | |

Descripción del proyecto:

Es un proyecto de diagnóstico estratégico, a través del cual se evalúa el entorno, la empresa, sus clientes y competidores, su estrategia y la competencia productiva para así determinar su competitividad en el mercado. El objetivo final es contribuir a la definición de un plan de desarrollo de las áreas clave de desempeño que las empresas tienen que fortalecer para responder de forma competitiva a su mercado.

Etapas 1: Análisis del entorno y del sector

Jalisco ocupa el 4% del territorio nacional, teniendo en Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque el 45.2% de la población del estado. De dicha población, el 26.6% tiene entre 15 y 29 años de edad. De lo anterior se concluye que se tienen condiciones favorables para el aprovechamiento de recursos y áreas propicias para asentamientos industriales.

La industria manufacturera en Jalisco aporta un 22.57% del PIB Estatal. A su vez la industria alimentaria, de bebidas y tabaco aporta el 42.06% al PIB de la industria manufacturera. En términos de producción bruta, los productos lácteos representan el 16.15% de la industria alimenticia en Jalisco.

En Jalisco las unidades económicas de 0-10 personas representan el 94.2% del total de unidades económicas y aportan el 43.6% del personal ocupado, lo cual denota la importancia de las Mypimes en la actividad económica estatal.

Hablando propiamente de los lácteos, la elaboración de productos lácteos y la elaboración de derivados y fermentos lácteos albergan la mayor cantidad de personal ocupado y con mejores remuneraciones. Se puede observar que en México, la elaboración de productos lácteos está más influenciada por lo diferentes tipos de leche que por sus derivados.

Refiriéndonos específicamente a quesos, a pesar de la cantidad y valor de la producción, se observa una venta menor que su producción, ya sea en el mercado interno o en las exportaciones, lo cual puede obedecer a la competencia con marcas de importación. El histórico de ventas de quesos en México entre el 2005 y 2010, apunta un liderazgo por los quesos blandos, seguido por los quesos duros y en menor proporción el queso tipo americano y el queso asadero.

En términos de comercio exterior, las importaciones de queso se catalogan en orden de mayor a menor importancia en quesos duros y semiduros, queso fresco, queso rallado o en polvo y finalmente los demás tipos, como el queso fundido. Ahora los quesos con mayores exportaciones son el queso fundido, queso tipo petit suisse y finalmente el queso fresco sin madurar.

Etapa 2 – Caracterización de la empresa

a) Aspectos generales de la empresa

Como antecedente se sabe que los fundadores y actuales dirigentes de la empresa quesera inician labores comprando leche y transformándola en quesos; más adelante comienzan a hacer adaptaciones a su propio hogar al punto de transformarlo en la fábrica de quesos, evolucionando de una fase de producción manual a industrial. Los principales productos elaborados son los quesos para fundir, panela, de mesa, oaxaca, cotija, requesón y crema.

La distribución, que inicialmente se trabajó como cajuelero ha ido evolucionando y actualmente cuentan con cuatro rutas establecidas y con cajueleros independientes.

Los empresarios toman todas las decisiones y actualmente cuentan con un supervisor, al cual se le han delegado las decisiones operativas y de supervisión.

La propuesta de valor que ofrece la empresa es vender un producto 100% natural a un bajo costo. Actualmente atiende a un mercado socio-económico medio-bajo, lo cual lo hace un mercado muy sensible al precio. La empresa tiene la expectativa de incursionar en el mercado medio-alto, por lo que su modelo de negocios apunta a una mayor producción, manteniendo la calidad pero aumentando sus precios.

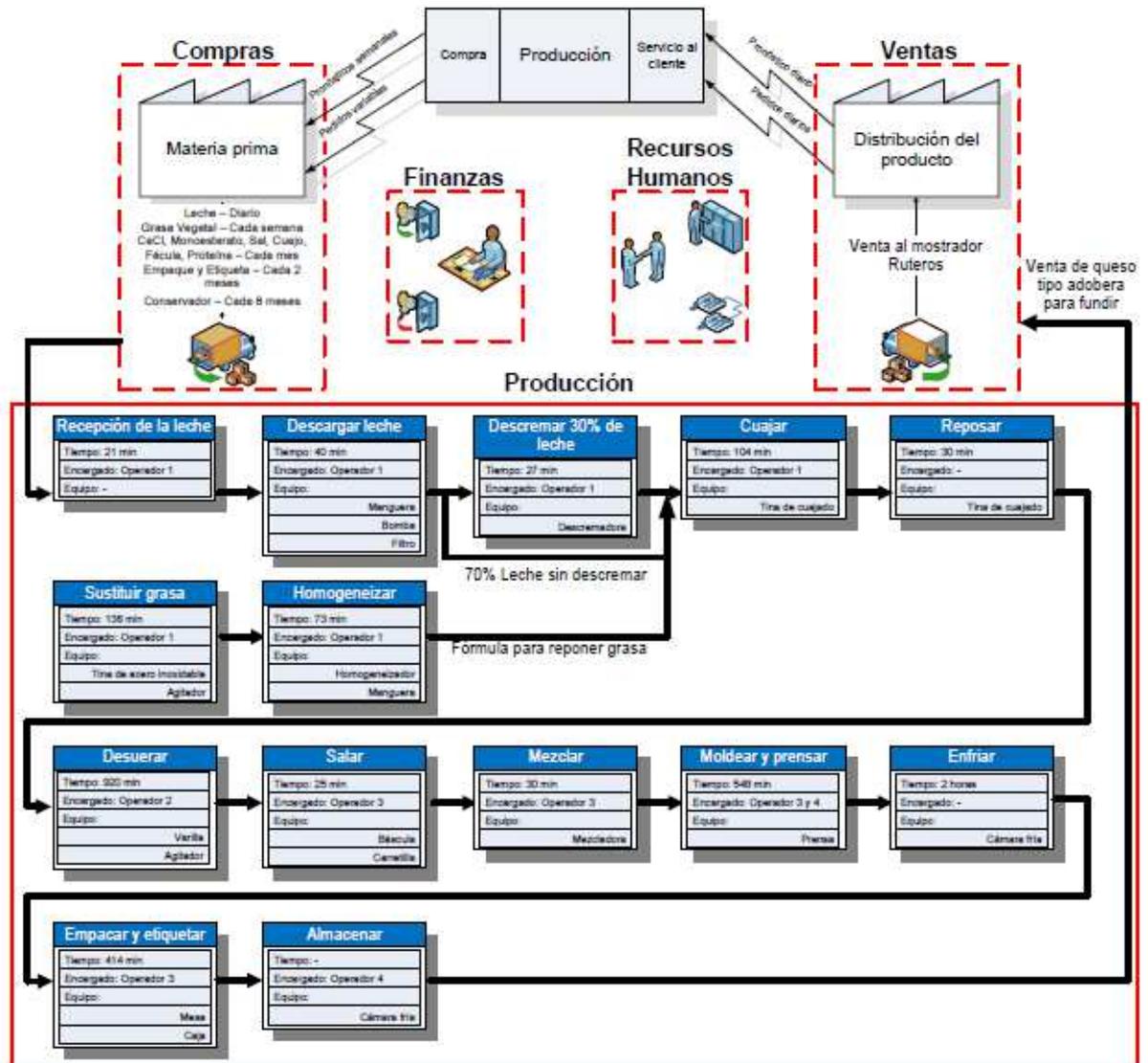
b) Análisis de su producto estrella

El producto estrella establecido es el queso tipo adobera para fundir, el cual tiene una consistencia firme, color blanco, olor característico, desmoronable al partir, que funde al calentar, en presentación, rectangular de $\frac{1}{4}$ kg, $\frac{1}{2}$ kg y 1 kg. Este tipo de queso puede llegar a representar un 42% del volumen de producción mensual.

De acuerdo a los empresarios el principal atributo intangible del producto estrella, es la calidad. Según los empresarios, su marca ya es reconocida en su mercado debido a su buena calidad y al bajo precio ofrecido,

c) Análisis del proceso productivo del producto estrella

Este análisis se realizó a través del VSM (Value Stream Map) cuya principal aportación es la plena identificación de todas las actividades en la planeación y producción, con el fin de encontrar oportunidades de mejoramiento que tengan un impacto sobre la cadena de valor y no solo en procesos aislados.



El presente VSM muestra el diagrama que muestra la cadena de valor en dos partes: el flujo de información o planeación donde inicia con la compra de la materia prima, clasificándola por periodicidad de compra diaria, semanal, mensual, bimestral y hasta con un periodo de cada 8 meses. En la compra interviene la función de finanzas puesto que debe haber un presupuesto planeado y autorizado para las compras. El área de producción se ve involucrada puesto que los empresarios deciden el volumen de compras de acuerdo a la demanda basada en el pronóstico de ventas. Los recursos humanos están involucrados a lo largo de toda la cadena puesto que intervienen desde las compras, la transformación de la materia prima en los productos finales, su venta, cobro y distribución. Finalmente en el flujo de planeación aparecen los vendedores

directos quienes hacen la planeación de la distribución del producto final en base a los pedidos, ya sea para la venta directa en fábrica así como con los distribuidores.

El segundo flujo es el de materiales o producción, en este flujo el equipo de intervención pudo identificar 78 pasos en el proceso productivo, resumidos en 14 procesos principales. En este análisis se ponen al descubierto los tiempos para cada proceso así los tiempos muertos, los re-trabajos, las mermas y el estado actual de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

d) Operaciones de producción

Las actividades operativas inician a las 6:30am y su finalización depende de la producción programada en base a la demanda, considerando en promedio que terminan a las 3:00pm. Se trabaja de lunes a domingo, teniendo los trabajadores 1 día de descanso, el cual puede ser cualquier día de la semana. Los operadores manejan dos o más actividades, sin embargo, carecen de una planeación del tiempo que requieren en cada actividad.

Diariamente se recibe la misma cantidad de leche y de acuerdo al pronóstico de ventas (demanda), se decide el volumen de producción de cada queso. El almacén de materia prima se lleva de manera manual ya que no cuentan con un software que controle el almacén.

Actualmente no cuentan con ningún tipo de procedimientos o reglas que induzcan a los buenos hábitos de la empresa y el mando se concentra en los empresarios, puesto que ellos toman todas las decisiones operativas.

No existe actualmente un sistema de calidad y manuales de procedimiento.

e) Análisis del área de finanzas

La empresa no cuenta con un software donde se maneje y controlen todas las áreas de la contabilidad eficazmente, sin embargo tiene unas finanzas sanas y cumple cabalmente con todas las obligaciones fiscales. No cuentan con efectivo en cuentas de bancos o caja chica, por lo que su liquidez es escasa.

Su apalancamiento es totalmente a través de los proveedores, los inventarios representan el 83% de sus activos circulantes y el equipo de reparto representa el 61% de sus activos

fijos. La empresa está apalancada en su totalidad a través de sus proveedores, pero también hay un desinterés por conocer medios alternativos de financiamiento.

f) Análisis del área de recursos humanos

No existe un manual con descripción de puestos, con roles y responsabilidades; no hay métodos para controlar el ausentismo, aunque en realidad no se da este problema de manera regular. Sin embargo, los empresarios procuran un ambiente de confianza y hacen lo posible por mantener un clima laboral sin conflictos. Solo dos empleados cuentan con IMSS.

En materia de capacitación, no existe un programa formal como tal, los empleados reciben un entrenamiento básico que les permite desempeñar varios de los puestos o actividades, pero no lo necesario para especializarse en alguno de éstos.

Etapa 3 – Análisis del mercado: competencia y voz del cliente

a) Síntesis del análisis

Para que la empresa pueda responder de forma competitiva a su mercado, es determinante que conozca la opinión de sus clientes y el nivel de desempeño de sus competidores. Lo cual lleva al análisis del mercado, para lo cual el equipo de intervención formuló una estrategia para identificar el área de mejora, la competencia actual, los elementos del estudio de mercado a desarrollar como el tamaño de la muestra, el diseño y el procedimiento de los instrumentos de recolección de información y su interpretación.

La empresa tiene en el desconocimiento de la opinión de sus clientes respecto a su marca y la de sus competidores, el mayor problema. Se identificaron un gran número de competidores directos, lo que hace dificulta la supervivencia del negocio y más aún el destacarse en su mercado. Entre otras áreas de oportunidad se identificó la necesidad de estandarizar procesos de producción con la finalidad de eliminar mermas y homogeneizar la calidad en todos los productos así como la identificación del tiempo de elaboración en cada uno de ellos.

Se realizó una investigación de tipo explicativo y se diseñó una muestra de tipo no probabilístico, misma que se aplicó sobre una prueba ciega entre los estudiantes, maestros y trabajadores del ITESO, como muestra de la clientela típica y potencial de la empresa, representada por personas entre los 18 y 54 años de edad, del área metropolitana de

Guadalajara. Por parte de los distribuidores, se tomó la totalidad de la población. El instrumento de recolección de datos fue una entrevista auto administrada, en persona para el caso de la muestra representativa de los clientes y por teléfono, en el caso de los distribuidores. El método seguido en las entrevistas fue ofrecer una degustación a los encuestados entre el producto estrella de la empresa y el de su principal competidor, con el objetivo de medir la preferencia de los clientes hacia el producto estrella tomando en cuenta ciertos atributos tangibles e intangibles que el empresario considera estar ofreciendo con su producto.

b) Presentación de los resultados

Los resultados más relevantes de las encuestas señalan varias conclusiones:

- El 41% de la población encuestada compra el queso tipo adobera en autoservicios, el 38% en abarrotes y el 17% en tiendas. La empresa debe enfocarse en el corto plazo, en la población que hace la compra en abarrotes.
- En cuanto al precio que se está dispuesto a pagar por un 1 kg del producto, se identificó que el 32% de la población está dispuesta a pagar hasta \$50 pesos y un 20% pagaría hasta \$60 pesos. Actualmente la empresa ofrece el producto en \$43 pesos, sin embargo, los distribuidores le suben el precio hasta \$60 pesos para obtener su margen de ganancia; con lo cual se hace evidente la necesidad de diferenciarse, si se pretende cubrir un mercado más grande con un precio superior al actual. De momento, no habría ninguna razón en especial para que los compradores prefirieran adquirir el producto de la empresa ya sea en la fábrica o en puntos de venta, en lugar de adquirir otro en tiendas de autoservicio o de abarrotes.
- Los principales competidores de la empresa son Esmeralda, Villita y Sandrita. Los dos primeros gozan de identificación de su marca, puesto que se venden en autoservicios por lo que aunque su precio es superior al de la empresa, gozan de atributos tangibles y/o intangibles, a los que los compradores les confieren cierto valor. Por lo que en precio, su principal competidor es Sandrita, el cual vende el kilo en \$82.50 pesos. Sin embargo, como oportunidad de negocio, se constató que los precios de la empresa son notablemente más bajos que los principales competidores, por lo que en esencial el desarrollo de ventajas competitivas que le permitan posicionarse en el mercado.

- Desde la perspectiva de los distribuidores, la empresa está actualmente satisfaciendo los requerimientos de éstos al proveer el producto en las presentaciones preferidas: ¼ kg, ½ kg y 1 kg.
- Como resultado del análisis ANOVA (prueba ciega), se percibe estadísticamente, un preferencia de la población encuestada sobre el queso Sandrita, en cuanto a los atributos de apariencia, textura y consistencia. Sin embargo, según los resultados de la herramienta conocida como Casa de la Calidad (QFD), la población encuestada otorgó una calificación favorable a la empresa, en términos de olor, sabor y calidad.

Etapa 4 – Análisis de las capacidades productivas

De los resultados obtenidos por la QFD se observa que el mercado confiere el mayor valor a los atributos de confianza, características físicas y servicio; los cuales se pueden traducir en las siguientes prioridades competitivas: calidad, flexibilidad, entregas, servicio y coste. Esta conclusión empata muy atinadamente con el modelo de la pirámide, donde ésta se encuentra representada por 4 bloques, en el que cada uno representa las prioridades competitivas identificadas: concretamente en la base de la pirámide está la calidad, que sustenta el resto de las prioridades. El tercer bloque es el de los costes, que es una consecuencia de la mejora en la calidad y en los plazos de entrega de los productos, y finalmente en la cima, está la flexibilidad.

La empresa debe desarrollar sus capacidades de producción en base a sus prioridades competitivas, de manera que a medida que logre una coordinación de sus capacidades productivas con los requerimientos del mercado, la empresa mejorará su competitividad.

De los datos recolectados se observó que los atributos en los cuales la empresa requiere trabajar son la calidad, el olor, sabor, la presentación, textura y puntualidad en las entregas. Por otra parte, la empresa se destaca por encima de las expectativas del cliente en los atributos de variedad, limpieza, facilidad de pago, precio y amabilidad, las cuales representan una fuente de diferenciación.

Haciendo la comparación contra la competencia, la empresa está por debajo de ésta en los atributos de apariencia, presentación, olor y amabilidad. Por otro lado se encuentra por encima de la competencia en los atributos de textura, sabor, variedad, precio, puntualidad de entregas, rapidez, atención y facilidad de pago.

En cuanto a los requerimientos técnicos, se determinó que los 5 con mayor peso son: mejoras en el proceso, estandarización de fórmulas, manuales de procedimiento, base de datos de clientes y capacitación; trabajando estos requerimientos, se habrá atendido el 83% de los objetivos de la empresa para incrementar el valor del producto estrella. Atendiendo a la importancia de cada requerimiento en relación con los atributos, los 5 porcentajes más altos los tienen calidad, sabor, atención, puntualidad en entregas y apariencia.

Etapa 5 – Análisis de la estrategia

a) Identificación de la estrategia genérica

La empresa apuesta a la estrategia de costos, haciendo un gran esfuerzo en mantener un producto de calidad a bajo costo. Esto se puede observar en los resultados del estudio de mercado, pero principalmente se comprueba a través de los resultados del análisis de los inductores de las estrategias genéricas, que señalaron una mayor inclinación por la estrategia de costos. La empresa no tiene costos asociados a investigación y desarrollo de nuevos productos, no genera gastos por publicidad y tiene una integración con los proveedores y distribuidores, lo que facilita que sostenga la estrategia de costos bajos.

b) Análisis de la estrategia producto – mercado

La empresa maneja un volumen de producción bajo pero con productos variados, lo cual la posiciona dentro de la estructura de producto, en la casilla II (productos múltiples y volumen bajo), y por el lado del proceso, se clasifica como flujo de línea desconectada (batch). El estudio indica que la maquinaria es subutilizada, lo que quiere decir que hay oportunidad para aprovechar el máximo de productividad de la misma, dando la posibilidad de incrementar la producción y logrando con esto una mejor distribución del costo. Otro factor importante es que además la empresa conserva la flexibilidad al atender los requerimientos especiales de sus clientes.

c) La estrategia a fortalecer en la empresa

La estrategia que la empresa busca fortalecer es la de costos, para lo cual se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Es necesaria la implementación de programas de capacitación al personal (operativo, administrativo y ventas). Del lado de la operación, esto tiene una repercusión directa en la curva de aprendizaje de producción, lo cual puede ofrecer reducción de costes como

consecuencia del desarrollo de habilidades distintivas en la fabricación y administración de materiales.

- Es recomendable la implementación de programas de calidad que permitan detectar y mitigar defectos de calidad, tiempos muertos y pruebas de aceptación del producto final.
- En medida de lo posible, se aconseja planear inversiones en capital.
- Recordar que una producción más automatizada trae consigo economías de escala, lo que se traduce en reducción de costos, sin olvidar que una mayor estandarización conlleva a una menor flexibilidad.
- Se vuelve necesario llevar un riguroso control de costos a lo largo del proceso productivo.

Etapa 6 – Análisis de las áreas clave de desempeño

El equipo de intervención se valió de la herramienta del QFD (Despliegue de la Función de Calidad) para definir las prioridades en los atributos del producto como resultado de la voz del cliente; así como los requerimientos técnicos necesarios para atender dichos atributos y así el logro de las estrategias prioritarias. Posteriormente propuso un plan de mejora en base a la retroalimentación de los empresarios con el fin de fortalecer las estrategias prioritarias y definir aquellas que requieren de atención para aumentar o mantener las ventas. Finalmente se identificaron las áreas clave de desempeño a fortalecer para hacerle frente a las estrategias prioritarias.

Como resultado de la aplicación de la herramienta SAATY se identificaron y priorizaron 10 estrategias de la organización necesarias para modificar las áreas de oportunidad, siendo las 5 principales las siguientes: el desarrollo de estándares y mejora de métodos, control de políticas internas y externas, manuales de procedimiento, integración vertical y sistemas de calidad.

Como análisis final contrastaron las áreas clave de desempeño con las estrategias previamente definidas, obteniendo estos resultados: las tres ACD con mayor peso específico son sistemas de calidad, integración vertical y economías de escala en la producción. Por el contrario, las ACD con el menor peso específico son producción adaptativa, costo efectivo del trabajo y desempeño del servicio.

Etapa 7 – Propuesta de áreas clave de desempeño (ACD) a fortalecer:

A partir del análisis propio en base a las conclusiones del equipo de intervención y sobre todo en la información del caso, se confirmaron e identificaron las ACD a fortalecer:

- Desempeño de la calidad.- Los empresarios confieren a la calidad como su principal diferenciador, aunque la clientela no lo perciba. Por lo que es importante generar acciones que permitan hacerlo evidente a través no solo de los atributos tangibles, sino también de los intangibles, como la calidad en el servicio.

Como impacto en las prioridades competitivas, se logra ofrecer quesos inocuos y libres de contaminantes, de acuerdo a las especificaciones de los clientes y con una caducidad de anaquel más prolongada.

Si se fortalece esta ACD, se estarían trabajando las siguientes estrategias:

- Desarrollo de estándares y mejora de métodos, a través de la estandarización de procedimientos (administrativos, operativos y de ventas) y de fórmulas para lograr una calidad homogénea en todos los lotes. Así como el establecimiento de métodos y métricas en la aceptación de muestras.
 - Manuales de procedimiento para el área de almacén, ventas, limpieza y operación.
 - Sistemas de calidad, a través de la inclusión de la BPM que ayuden a tener un control de las características del producto y servicio.
- Integración vertical.- Al fortalecer esta ACD se logra apoyar la misma estrategia de integración vertical a través de una mayor integración con proveedores para controlar los determinantes de la calidad del producto y con distribuidores para proporcionar un nuevo enfoque de ventas así como una optimización y mayor coordinación; así como la estrategia de servicio y atención al cliente al mejorar el desempeño de la cadena de suministros y logística con los distribuidores.

Como impacto en las prioridades competitivas, se logra una entrega más rápida y en el momento deseado, ya sea por el proceso productivo o por el consumidor.

- Economías de escala.- Se encontró que la capacidad de la maquinaria está subutilizada, lo que ofrece una oportunidad para aumentar el volumen de producción. Se sabe que la empresa tiene la convicción de ingresar a un mercado más grande por lo que a mayor producción mayor oportunidad de repartir los costos. La empresa tiene planes de comprar maquinaria especializada, aunque esto depende de los recursos económicos con que cuente.

Al fortalecer esta ACD se estaría trabajando sobre dos estrategias: el control de escala y la capacitación. El control de escala se refiere a la expansión del mercado y/o marketing (nuevos medios de publicidad), la implementación de políticas de compras y selección de proveedores así como la reconfiguración del diseño del producto más allá

de la adaptación sobre un producto estandarizado. Por otro lado, la capacitación, se refiere a la curva de aprendizaje a través de la implementación de programas formales y calendarizados tanto de inducción a la empresa como de capacitación técnica, promoviendo el continuo mejoramiento.

- Organización de manufactura.- Se refiere al fortalecimiento de la organización empresarial de recursos humanos, financieros y materiales, valiéndose de la implementación de políticas internas y externas.
- Tiempos de ciclo y tiempos de entrega.- Actualmente existen diversos tiempos muertos a lo largo del proceso productivo así como maquinaria subutilizada y mermas que repercuten directamente en la productividad. Por lo que al fortalecer esta ACD, se estarían dando mejoras en las siguientes estrategias:
 - Servicio y atención al cliente así como integración vertical.- Se mejoraría la satisfacción de los clientes como consecuencia de una mejor logística.
 - Control de políticas internas y externas.- Se refiere a inversiones en tecnología y cambios tecnológicos que permitan integrar los inductores de la estrategia de costos.

Tan solo con el fortalecimiento de estas Áreas Clave de Desempeño se estaría optimizando el 73% de las áreas con mayor ponderación relativa así como la mayoría de las estrategias, en especial las de mayor importancia para la empresa.

Etapa 8 - Análisis de las capacidades estratégicas en las áreas clave de desempeño para el caso de estudio de esta empresa en particular.

Se realizó una validación del instrumento de evaluación de las capacidades, desarrollado previamente por José Fajardo y Guillermo Pérez, en el cual se analizaron las capacidades estratégicas requeridas en cada una de las áreas clave de desempeño, presentando a continuación el resumen al análisis realizado al respecto:

- Se confirma la validez de las capacidades ya sugeridas por el autor José Fajardo.
- Se proponen cambios en la redacción con el fin de mostrar uniformidad en el texto.
- Se propone el remplazo de palabras, teorías y/o tecnicismos por un lenguaje más sencillo, con el fin de asegurar que quien lo lea, tenga una comprensión real de lo que se está evaluando en una capacidad determinada. O por lo menos se sugiere dar una explicación al empresario del significado del tecnicismo, antes de evaluar la capacidad.
- Se propone la inclusión de nuevas capacidades en algunas de las ACD.

En el capítulo siguiente se hace una evaluación más detallada de la herramienta así como el planteamiento de los cambios sugeridos, por lo que solo se ofrece a continuación las conclusiones respecto al análisis de las capacidades estratégicas para la empresa objeto de estudio de caso en particular.

A manera de conclusión se observa que la empresa, al igual que la mayoría de las Pymes, se encuentra limitada financiera y tecnológicamente, por lo que depende en gran medida del desarrollo de capacidades productivas y sus recursos humanos para producir y sostener sus ventajas competitivas.

Dado que la empresa está enfocada en el liderazgo en costos, debe orientar sus capacidades a la reducción de costes, puede ser desde el lado de sus productos en una simplificación en su línea, la reconstrucción del diseño, tender más hacia la estandarización y emplear canales de distribución más baratos. Por el lado del proceso, debe apostarle a la innovación tecnológica derivada de la evolución de la empresa y el mercado dado que representa una fuente de ventaja competitiva sustentable; esto a través del empleo de maquinaria y herramientas más modernas o funcionales que permitan economías de escala. Pero como mencionado anteriormente, se encuentra limitado en este sentido, por lo que su mejor arma son sus recursos humanos y una estrategia de producción alineada con la estrategia global.

El cumplimiento de las estrategias prioritarias de la empresa depende en gran medida tanto de la adecuada gestión por parte de los empresarios como de las habilidades y conocimientos desarrollados por los trabajadores durante la curva de aprendizaje. Es importante recordar que una de las condiciones para crear y mantener ventajas competitivas es la creación de recursos estratégicos con carácter idiosincrásico, lo cual es lo que más diferencia su dotación de recursos con el resto de la competencia; esto representa un mecanismo de aislamiento de la competencia y por lo tanto constituyen una garantía de la persistencia de la ventaja competitiva.

Sin importar el tamaño de la entidad económica o el número de personal ocupado, cabe destacar la importancia que tiene el declarar la estrategia global y por consiguiente la estrategia de producción de tal forma que éstas se encuentren alineadas. Con la identificación en el Etapa 7 de las ACD y sus respectivas capacidades necesarias, se están tomando las decisiones de estructura e infraestructura traducidas en acciones concretas encaminadas a los objetivos de producción y por consiguiente de mercado.

4.3 CASO # 2 – EMPRESA DE HELADOS

Generalidades de la empresa:

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Nombre | Confidencial |
| Domicilio | Guadalajara |
| Tiempo de fundación | 38 años |
| Empresa Formalizada | Sociedad Anónima |
| Giro de la empresa | Elaboración de helados y paletas |

Fuerza laboral

Características del empresario

| | | | |
|-------------------------------|----|--------------------------|---|
| Número de empleados | | Nombre Empresario | Confidencial |
| Función administrativa | 4 | Escolaridad | Licenciatura |
| Producción | 6 | Edad | 35 años |
| Ventas | 12 | Tipo de empresa | Es una empresa familiar desde hace menos de 40 años |
| Supervisor | 1 | | |
| Total | 26 | | |

Descripción del proyecto:

Es un proyecto de diagnóstico estratégico, a través del cual se evalúa el entorno, la empresa, sus clientes y competidores, su estrategia y la competencia productiva para así determinar su competitividad en el mercado. El objetivo final es contribuir a la definición de un plan de desarrollo de las áreas clave de desempeño que las empresas tienen que fortalecer para responder de forma competitiva a su mercado.

Etapa 1: Análisis del entorno y del sector

Jalisco ocupa el 4% del territorio nacional, teniendo en Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque el 45.2% de la población del estado. De dicha población, el 26.6% tiene entre 15 y 29 años de edad. De lo anterior se concluye que se tienen condiciones favorables para el aprovechamiento de recursos y áreas propicias para asentamientos industriales.

La industria manufacturera en Jalisco aporta un 22.57% del PIB Estatal. A su vez la industria alimentaria, de bebidas y tabaco aporta el 42.06% al PIB de la industria manufacturera. En términos de producción bruta, los productos lácteos representan el 16.15% de la industria alimenticia en Jalisco.

En Jalisco las unidades económicas de 0-10 personas representan el 94.2% del total de unidades económicas y aportan el 43.6% del personal ocupado, lo cual denota la importancia de las Mypimes en la actividad económica estatal.

Hablando propiamente de los lácteos, la elaboración de productos lácteos y la elaboración de derivados y fermentos lácteos albergan la mayor cantidad de personal ocupado y con mejores remuneraciones. Se puede observar que en México, la elaboración de productos lácteos está más influenciada por lo diferentes tipos de leche que por sus derivados.

Refiriéndonos específicamente a los postres lácteos, a pesar de la cantidad y valor de la producción, se observa una venta menor que su producción, ya sea en el mercado interno o en las exportaciones, lo cual puede obedecer a la competencia con marcas de importación. El histórico de ventas de helados por categorías muestra que los helados (cuya base es leche) se venden por mucho más que las nieves (cuya base es agua). A su vez en la categoría de helados, son los helados a granel los que han tenido en los últimos 5 años las ventas más altas (30 millones de litros), seguido por el envase familiar con 8.4 millones de litros. En mucho menor escala tenemos a los helados de yogurt, el envase individual de helado y por último el envase individual de nieve.

Atendiendo a las ventas de helado con respecto a su distribución, los datos del 2006 al 2009 muestra que para posicionar una marca en el mercado, es necesario empezar por las franquicias, las cadenas propias y los pequeños establecimientos.

En términos de comercio exterior, las importaciones de helado mostraron una tendencia al alza del año 2000 donde presentaron un decremento. Por el otro lado, las exportaciones han tenido un comportamiento de alza y baja continuas; pero lo que es claro, es que son mucho menores que las importaciones.

Etapa 2 – Caracterización de la empresa

a) Aspectos generales de la empresa

Los antecedentes de la empresa se remontan a finales de los años 40's, donde originalmente vendían el helado suave. La producción del helado tradicional comenzó en el año 1957 y hoy en día la empresa tiene una red de 4 tiendas propias, distribuidores externos y clientes, que hacen sus compras directo de fábrica. Por su parte la empresa también ofrece servicio a domicilio para fiestas, banquetes o reuniones. La empresa cuenta con 3 diferentes líneas de productos, la tradicional, la

light y la orgánica y los principales productos que manejan son los helados, paletas, donitas, palomitas, aguas frescas, bolis, conos y canastas.

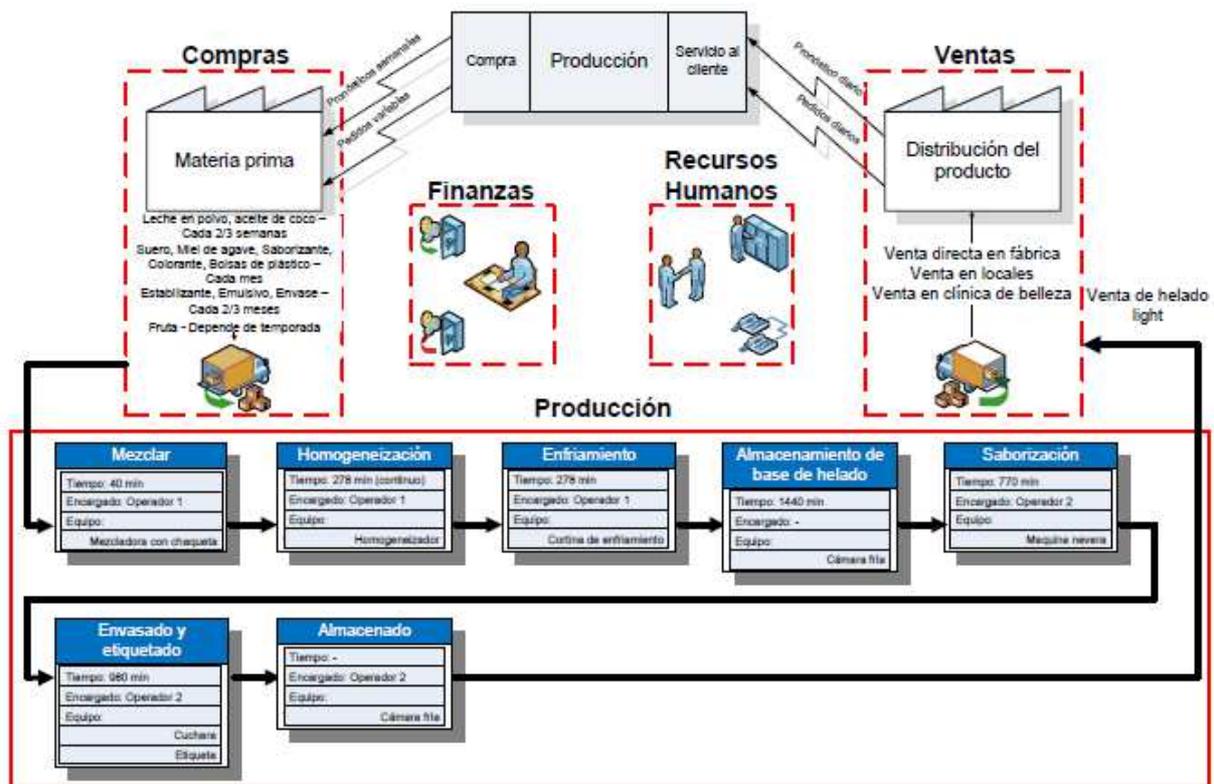
La propuesta de valor que ofrece la empresa es vender helados cremosos, dulces, llenos de sabor así como una línea en desarrollo de productos más saludables, como el helado bajo en calorías, sin azúcar y bajo en grasas.

b) Análisis de su producto estrella

La empresa está iniciando una línea de helados light, formulada para el bienestar de personas con diabetes, mujeres embarazadas o quienes desean cuidar su salud. Como producto estrella dentro de esta línea, tenemos al Helado D&D Light. Este producto tiene la característica de que es light, ya que no utilizan azúcar y es bajo en grasas por elaborarse con leche descremada. Tiene una consistencia firme. Los de sabores de leche que se fabrican son: fresa, vainilla, chocolate, nuez, coco y café; los sabores de agua elaborados son fresa y limón, se expenden en vasitos plásticos de ½ L y 1/8 L.

c) Análisis del proceso productivo del producto estrella

Este análisis se realizó a través del VSM (Value Stream Map) cuya principal aportación es la plena identificación de todas las actividades en la planeación y producción, con el fin de encontrar oportunidades de mejoramiento que tengan un impacto sobre la cadena de valor y no solo en procesos aislados.



El presente VSM muestra el diagrama que muestra la cadena de valor en dos partes: el flujo de información o planeación donde inicia con la compra de la materia prima, clasificándola por periodicidad de compra semanal y mensual o bimestral. En la compra interviene la función de finanzas puesto que debe haber un presupuesto planeado y autorizado para las compras. El área de producción se ve involucrada puesto que el Director de Producción decide el volumen de compras de acuerdo a la demanda basada en el pronóstico de ventas, que se ve influenciado por la estacionalidad. Los recursos humanos están involucrados a lo largo de toda la cadena puesto que intervienen desde las compras, la transformación de la materia prima en los productos finales, su venta, cobro y distribución. En el flujo de planeación también interviene el personal que toma los pedidos, ya que base a éstos se planea la producción y su distribución directa en las sucursales así como con los distribuidores. Finalmente intervienen los empleados de mostrador, quienes son la cara de la empresa.

El segundo flujo es el de materiales o producción, en este flujo el equipo de intervención pudo identificar 36 pasos en el proceso productivo, el cual se puede resumir en 7 procesos productivos. Como resultado se logran identificar los tiempos para cada proceso así los tiempos muertos, los re-trabajos, las mermas y el estado actual de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

d) Operaciones de producción

Las actividades operativas inician a las 7:00 am y su finalización es entre 3:00 y 4:00 pm. Se trabaja de lunes a sábado y ocasionalmente los domingos dependiendo de la demanda. La producción del helado se realiza dependiendo de la demanda, en general, se realiza la base 1 o 2 veces por semana. Cuantitativamente hay una entrada de 101.3 litros de Helado D&D por lote y mediante la transformación en la nevera su volumen se convierte en 202.7 litros por la inyección de aire.

Se tiene un organigrama y puestos bien definidos, aunque un mismo empleado puede desempeñar más de una función. La dirección se compone del Director General, Director de Producción, Director de Comercialización y Contador General. Actualmente no cuentan con ningún tipo de procedimientos o reglas que induzcan a los buenos hábitos de la empresa y el mando se concentra en los directivos, puesto que ellos toman todas las decisiones operativas.

No existen manuales de procedimientos, reglamentos de seguridad laboral ni programas formales de capacitación, ya que el personal de producción tiene varios años trabajando por lo que confían en su experiencia. El personal de ventas sí presenta rotación.

e) Análisis del área de finanzas

La empresa no cuenta con un software contable y hace el registro de sus operaciones en hojas de Excel; sin embargo la empresa cumple cabalmente con todas las obligaciones fiscales. La empresa no está interesada en solicitar financiamientos y/o apoyos gubernamentales ya que desconfían de su veracidad. Sí se tiene inventariado y valuado el activo fijo, sin embargo, se reconoce la necesidad de hacer inversiones en infraestructura.

f) Análisis del área de recursos humanos

Aunque los puestos están bien definidos, no existe un manual con descripción de puestos, con roles y responsabilidades. Los trabajadores no cuentan con un contrato de trabajo pero todos están inscritos ante el IMSS. Se tiene procesos para controlar el ausentismo, aunque en realidad no se da este problema de manera regular. Sin embargo, los empresarios procuran un ambiente de confianza y hacen lo posible por mantener un clima laboral sin conflictos.

Etapa 3 – Análisis del mercado: competencia y voz del cliente

c) Síntesis del análisis

Para que la empresa pueda responder de forma competitiva a su mercado, es determinante que conozca la opinión de sus clientes y el nivel de desempeño de sus competidores. Lo cual lleva al análisis del mercado, para lo cual el equipo de intervención formuló una estrategia para identificar el área de mejora, la competencia actual, los elementos del estudio de mercado a desarrollar como el tamaño de la muestra, el diseño y el procedimiento de los instrumentos de recolección de información y su interpretación.

La empresa tiene diversas áreas de mejora vistas de diversos ángulos:

- **Mercadotecnia:** La misma clientela desconoce el producto estrella. La empresa tiene la misión de formalizar el producto light para que sea reconocido por los consumidores, cuidando tanto el envase, el etiquetado y la presentación.
- **Distribución:** la empresa desea incrementar sus ventas por lo que se debe valer del posicionamiento de la marca y del aumento de los puntos de venta; para dar a conocer sus productos en nuevos mercados. Puede sacar más provecho de su página de internet para difundir más información sobre sus productos.
- **Ventas:** la empresa debe trabajar en estrategias que le permita analizar sus estrategias de precios y determinar la rentabilidad.
- **Operación:** Se observa la necesidad de capacitar al personal en cuanto a las buenas prácticas de manufactura y algo muy importante, estandarizar los procesos de producción.

Se realizó una investigación de tipo explicativo y se diseñó una muestra de tipo no probabilístico, misma que se aplicó sobre una prueba ciega entre los estudiantes, maestros y trabajadores del ITESO, como muestra de la clientela típica y potencial de la empresa, representada por personas entre los 19 y 54 años de edad, del área metropolitana de Guadalajara. Por parte de los distribuidores, se tomó la totalidad de la población. El instrumento de recolección de datos fue una entrevista auto administrada, en persona para el caso de la muestra representativa de los clientes y por teléfono, en el caso de los distribuidores. El método seguido en las entrevistas fue ofrecer una degustación a los encuestados entre el producto estrella de la empresa y el de su principal competidor, con el objetivo de medir la preferencia de los clientes hacia el producto estrella tomando en cuenta ciertos atributos tangibles e intangibles que el empresario considera estar ofreciendo con su producto.

d) Presentación de los resultados

Los resultados más relevantes de las encuestas señalan varias conclusiones:

- Un 80% de la población encuestada sí conoce el helado light. Y en cuanto al lugar de compra, el 56% lo hace en autoservicios, un 23% en neverías y un 21% en tiendas o pequeños establecimientos.
- Aunque el mercado de los helados es bastante amplio, el consumo del helado light es motivado por razones de salud, por lo que un 49% de los consumidores son mujeres. Por lo que aún y cuando el mercado meta del producto estrella sean las personas con diabetes, también lo son las mujeres embarazadas y toda aquella persona cuya necesidad a satisfacer sea más orientada a la salud que a la complacencia del paladar.
- La población encuestada mostró una preferencia del 76% por la compra de helado, sobre un 24% que prefiere la nieve.
- En cuanto al precio, un 40% de la población encuestada estaría dispuesto a pagar \$50 pesos por un litro de helado y un máximo de hasta \$80 pesos. Sin embargo se evidenció que el precio de la empresa es superior o muy similar al de su competencia. El problema es que no existe un diferenciador que perciba el consumidor, que incline su preferencia de consumo por la línea de productos de la empresa.
- Los principales competidores que los clientes perciben son los helados de yogurt Nutrisa así como las marcas reconocidas de Nestlé (Svelty) y Holanda (Balance), marcas que gozan de un amplio reconocimiento de los consumidores ya sea por su publicidad, su facilidad de surtido en extensos puntos de venta y cadenas de autoservicio o por sus atributos de sabor y variedad. Seguido por La Michoacana, que tiene una fuerte presencia debido a sus múltiples puntos de venta.
- Como resultado del análisis ANOVA (prueba ciega), se percibe estadísticamente, un preferencia de la población encuestada sobre el helado Svelty, en cuanto a los atributos de calidad, textura y consistencia.

Etapa 4 – Análisis de las capacidades productivas

De los resultados obtenidos por la QFD se observa que el mercado confiere el mayor valor a los atributos de confianza, características físicas y servicio; los cuales se pueden traducir en las siguientes prioridades competitivas: calidad, flexibilidad, entregas, servicio y coste. Esta conclusión empata muy atinadamente con el modelo de la pirámide, donde ésta se encuentra representada por 4 bloques, en el que cada uno representa las prioridades competitivas identificadas: concretamente en la base de la pirámide está la calidad, que sustenta el resto de las prioridades. El tercer bloque es el de los costes, que es una consecuencia de la mejora en

la calidad y en los plazos de entrega de los productos, y finalmente en la cima, está la flexibilidad.

La empresa debe desarrollar sus capacidades de producción en base a sus prioridades competitivas, de manera que a medida que logre una coordinación de sus capacidades productivas con los requerimientos del mercado, la empresa mejorará su competitividad.

La tasa de importancia que los clientes otorgan a los atributos en orden de importancia fueron: calidad, limpieza, sabor, información, textura, ingredientes naturales, olor, bajo en grasas, para diabéticos, apariencia, amabilidad, rapidez, atención, precio y ubicación. Comparando la tasa de importancia contra la situación actual de la empresa se encontró que los atributos en los que la empresa se encuentra por debajo son: limpieza, calidad, sabor, amabilidad, información, textura, rapidez, precio, ingredientes naturales y ubicación. Los primeros 5 son los de mayor peso específico y por lo tanto requieren de mayor atención. En base al porcentaje en que se encuentra el atributo por debajo de las expectativas del cliente, se señala como prioritario mejorar en los atributos de limpieza, calidad e información; los cuales representan una muy importante fuente de diferenciación. Por otro lado, los atributos en los cuales la empresa excede las expectativas del cliente son atención, bajo en grasas, olor, para diabéticos y apariencia. Lo positivo de este hallazgo es que la empresa está destacando en lo que es su producto estrella, lo cual es una fuente importante de diferenciación.

Haciendo el comparativo con la competencia se encontró que en el rubro de confianza, la limpieza es la principal área de oportunidad. En el rubro de características la empresa se encuentra por debajo de la competencia en todos los atributos y por último, en el rubro de servicio, la ubicación es el único atributo que representa un área de mejora.

Por otro lado se determinaron los requerimientos técnicos que dan solución al 93% de los atributos a mejorar: estandarizar fórmulas, capacitación y manuales de procedimientos

Etapa 5 – Análisis de la estrategia

a. Identificación de la estrategia genérica

La empresa le apuesta a la estrategia de diferenciación, haciendo un gran esfuerzo en crear una línea de productos light que le permita posicionarse entre los consumidores y de tal forma puedan incursionar en mercados nuevos. Esto se comprueba a través de los resultados del análisis de los inductores de las estrategias genéricas, que señalaron una mayor inclinación por la estrategia de diferenciación; en especial los inductores de nuevos canales de distribución e integración hacia adelante. El problema es que la empresa no tiene costos asociados a

investigación y desarrollo, no genera gastos por publicidad, la calidad del servicio no es la más conveniente y como resultado sus consumidores no han percibido claramente su diferenciación, ya sea en sus productos, el servicio, etiquetado o envases, etc. Lo cual supone varios puntos por atender para poder fortalecer su estrategia genérica.

b. Análisis de la estrategia producto – mercado

La empresa maneja un volumen de producción bajo pero con productos variados, lo cual la posiciona dentro de la estructura de producto, en la casilla II (productos múltiples y volumen bajo), y por el lado del proceso, se clasifica como flujo de línea desconectada (batch). El estudio indica que la maquinaria es subutilizada, lo que quiere decir que hay oportunidad para aprovechar el máximo de productividad de la misma, dando la posibilidad de incrementar la producción y logrando con esto una mejor distribución del costo. Otro factor importante es que además la empresa conserva la flexibilidad al atender los requerimientos especiales de sus clientes.

c. La estrategia a fortalecer en la empresa

La estrategia que la empresa busca fortalecer es la de diferenciación, para lo cual se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Es necesaria la implementación de programas de capacitación al personal (operativo, administrativo y ventas). Del lado de la operación, esto tiene una repercusión directa en la curva de aprendizaje de producción, lo cual puede ofrecer reducción de costes como consecuencia del desarrollo de habilidades distintivas en la fabricación y administración de materiales.
- Es recomendable la implementación de programas de calidad que permitan detectar y mitigar defectos de calidad, tiempos muertos y pruebas de aceptación del producto final.
- Estandarizar fórmulas para asegurar que todos los ingredientes sean pesados y adicionados adecuadamente.
- En medida de lo posible, se aconseja planear inversiones en infraestructura.
- Trabajar en la integración de proveedores.
- Es indispensable invertir en publicidad a través de folletos, volantes y promociones en las tiendas y en la página de internet; algo que ayude a dar a conocer y mantener en la mente del consumidor a la marca. Esto incluye compartir información nutricional, beneficios, líneas de productos, ubicación de sus puntos de venta; en pocas palabras que los clientes puedan identificar qué es lo que los hace especial.

- Es necesario que el personal de ventas de mostrador, actúe como un enlace directo con los clientes aledaños a los puntos de venta, con una actitud que los invite a degustar los productos y los haga volver.
- Igualmente es importante que se tenga un mejor control de los refrigeradores que se tienen distribuidos en distintas ubicaciones así como un adecuado mantenimiento correctivo y preventivo.
- Finalmente mejorar el aspecto físico del producto, como el etiquetado, envase y presentación.

La finalidad de estas mejoras es crear valor que sea percibido y valorado por los consumidores, que tengan como consecuencia una diferenciación del producto o marca.

Etapa 6 – Análisis de las áreas clave de desempeño

El equipo de intervención se valió de la herramienta del QFD (Despliegue de la Función de Calidad) para definir las prioridades en los atributos del producto como resultado de la voz del cliente; así como los requerimientos técnicos necesarios para atender dichos atributos y así el logro de las estrategias prioritarias. Posteriormente propuso un plan de mejora en base a la retroalimentación de los empresarios con el fin de fortalecer las estrategias prioritarias y definir aquellas que requieren de atención para aumentar o mantener las ventas. Finalmente se identificaron las áreas clave de desempeño a fortalecer para hacerle frente a las estrategias prioritarias.

Como resultado de la aplicación de la herramienta SAATY se identificaron y priorizaron 10 estrategias de la organización necesarias para modificar las áreas de oportunidad, siendo las 5 principales las siguientes: manuales de procedimiento, capacitación, sistemas y control de calidad, desarrollo de estándares y mejoras de métodos y finalmente servicio.

Como análisis final contrastaron las áreas clave de desempeño con las estrategias previamente definidas, obteniendo estos resultados: las tres ACD con mayor peso específico son sistemas de calidad, costo efectivo del trabajo e integración vertical. Por el contrario, las ACD con el menor peso específico son tecnología de información y procesos, economías de escala y programas de protección ambiental.

Etapa 7 – Propuesta de áreas clave de desempeño a fortalecer

A partir del análisis propio en base a las conclusiones del equipo de intervención y sobre todo en la información del caso, se identificaron las ACD a fortalecer:

- Desempeño de la calidad.- Es importante generar acciones que permitan mostrar el factor calidad como un diferenciador a través no solo de los atributos físicos, sino también en el servicio y la presentación. Al fortalecer esta ACD de está trabajando en las siguientes estrategias:
 - Sistema de calidad, a través de la inclusión de la BPM que ayuden a tener un control de las características del producto y servicio.
 - Manuales de procedimientos para el área de almacén, ventas, limpieza y operación.
 - Capacitación tanto en el área técnica como en el área de atención al cliente.
 - Desarrollo de estándares y mejora de métodos, esto a través de la estandarización de las fórmulas y los procesos de producción con la finalidad de obtener una homogeneización en la calidad de la producción, eliminar los desperdicios y conocer los tiempos para cada uno de los procesos.
- Costo efectivo del trabajo.- El personal es talentoso puesto que desempeña más de un puesto y además tienen muchos años laborando, sin embargo al fortalecer esta ACD se estarían trabajando las siguientes estrategias:
 - Capacitación, a través de programas formales y programados de capacitación para lograr curvas de aprendizaje que resulten en mejoras en el diseño, proceso y venta del producto; de tal forma que se transformen en fuentes de diferenciación. Esto permite la formación de recursos estratégicos, que son un sostén de la generación y mantenimiento de las ventajas competitivas de la empresa.
 - Servicio, a través de la construcción de base de datos de clientes y distribuidores así como a través del mejoramiento de la logística en tiempos de ciclo y entrega. La calidad en el servicio tanto de los vendedores de mostrador como de los distribuidores es un factor determinante en la percepción de calidad por parte de los clientes.
 - Control de políticas internas y externas, como en ventas y publicidad que permitan construir el posicionamiento de la marca.
- Integración vertical y Desempeño en Entregas.- Al fortalecer estas ACD se logran apoyar las estrategias de integración vertical, capacitación y servicio; a través de una mayor integración con proveedores para controlar los determinantes de la calidad del producto y con distribuidores para abrir nuevos canales de ventas que el cliente perciba como factor de diferenciación.

- Organización de manufactura.- Dada la estrategia que persigue la empresa es importante desarrollar fuentes de diferenciación, tanto en los atributos físicos prioritarios así como en los atributos intangibles como la amabilidad y atención en el servicio. De igual importancia resultan las estrategias de publicidad, reflejadas ya sea en herramientas de mercadotecnia, información técnica del producto estrella, adecuaciones a los locales y puntos de venta, promociones en su página de internet así como en la capacitación al mismo personal de ventas y distribuidores. Esto en virtud de que una de las estrategias centrales de la empresa es la de posicionar la marca, aumentar sus ventas e incursionar en otro mercado.

Etapa 8 - Análisis de las capacidades estratégicas en las áreas clave de desempeño

Se realizó una validación del instrumento de evaluación de las capacidades, desarrollado previamente por José Fajardo y Guillermo Pérez, en el cual se analizaron las capacidades estratégicas requeridas en cada una de las áreas clave de desempeño, presentando a continuación el resumen al análisis realizado al respecto:

- Se confirma la validez de las capacidades ya sugeridas por el autor José Fajardo.
- Se proponen cambios en la redacción con el fin de mostrar uniformidad en el texto.
- Se propone el remplazo de palabras, teorías y/o tecnicismos por un lenguaje más sencillo, con el fin de asegurar que quien lo lea, tenga una comprensión real de lo que se está evaluando en una capacidad determinada. O por lo menos se sugiere dar una explicación el empresario del significado del tecnicismo, antes de evaluar la capacidad.
- Se propone la inclusión de nuevas capacidades en algunas de las ACD.
- Se confirma o propone una nueva ponderación de las capacidades en cada una de las ACD.

En el capítulo siguiente se hace una evaluación más detallada de la herramienta así como el planteamiento de los cambios sugeridos, por lo que solo se ofrece a continuación las conclusiones respecto al análisis de las capacidades estratégicas para la empresa objeto de estudio de caso en particular.

A manera de conclusión se observa que la empresa, al igual que la mayoría de las Pymes, se encuentra limitada financiera y tecnológicamente, por lo que depende en gran medida del desarrollo de capacidades productivas y sus recursos humanos para producir y sostener sus ventajas competitivas.

Dado que la empresa está enfocada en el liderazgo por diferenciación, debe orientar sus capacidades hacia los inductores de dicha estrategia, que involucra inversión de capital, una proliferación de su línea de productos, el empleo de canales de distribución más baratos, una posible integración de empresas complementarias y una mercadotecnia que permita un posicionamiento de la marca en su mercado.

El cumplimiento de las estrategias prioritarias de la empresa depende en gran medida tanto de la adecuada gestión por parte de los empresarios como de las habilidades y conocimientos desarrollados por los trabajadores durante la curva de aprendizaje. Es importante recordar que no solo basta contar con los mejores recursos, sino con el uso que se les dé en las actividades cotidianas, ya que esto es lo que más diferencia su dotación de recursos con el resto de la competencia; esto representa un mecanismo de aislamiento de la competencia y por lo tanto constituyen una garantía de la persistencia de la ventaja competitiva.

Sin importar el tamaño de la entidad económica o el número de personal ocupado, cabe destacar la importancia que tiene el declarar la estrategia global y por consiguiente la estrategia de producción de tal forma que éstas se encuentren alineadas. Con la identificación en el Etapa 7 de las ACD y sus respectivas capacidades necesarias, se están tomando las decisiones de estructura e infraestructura traducidas en acciones concretas encaminadas a los objetivos de producción y por consiguiente de mercado.

CAPITULO 5 – ANALISIS DE LA HERRAMIENTA

Tomando en cuenta la situación actual del sector alimenticio y las condiciones del mercado, se realizó un análisis sobre la pertinencia para el sector alimenticio de las capacidades identificadas en las ACD, del estudio previo realizado en el sector metal-mecánico⁶⁰, siguiendo los siguientes pasos: validación de las capacidades sugeridas por cada área clave de desempeño, propuestas de mejora así como inclusión de capacidades no consideradas originalmente y finalmente la validez de la ponderación con expertos en el campo.

5.1 Validación sobre capacidades sugeridas

En base a los datos recabados sobre el sector así como el marco teórico sobre el cual se basa este tesis, se confirma que las capacidades definidas para cada una de las áreas claves de desempeño son las correctas, ya que responden a los retos que tienen las Pymes en la actualidad y proponen una clara guía de acciones a emprender por los empresarios y/o directivos en pro de desarrollar una mejor y mayor competitividad en el sector.

A continuación se mencionan las Áreas Claves de Desempeño (ACD) y sus respectivas capacidades, con el fin de que el lector sepa a qué se refiere este apartado:

❖ Producción Adaptativa

| CAPACIDADES |
|---|
| a. ¿Hasta qué grado utiliza la fábrica los siguientes principios de planeación y control? |
| b. ¿Hasta qué punto utiliza la planta de manufactura los siguientes configuraciones de producto - proceso? |
| c. La empresa cuenta con trabajadores calificados para responder a los requerimientos de sus clientes. |
| d. La planta se adapta bien a los cambios inesperados en el volumen de las órdenes para los productos existentes. |
| e. ¿Hasta qué punto los supervisores de esta planta cooperan para responder a cambios inesperados en el volumen? |
| f. La empresa utiliza equipo de propósito general. |
| g. La empresa utiliza software para planear, programar y controlar las operaciones de manufactura (MRP / OPT) |
| h. La empresa utiliza las técnicas de análisis del valor y rediseño del producto. |

⁶⁰ José Fajardo Vázquez, *La Construcción de Capacidades Centrales en las PyME de la rama metalmeccánica como ruta para su desarrollo competitivo*, Tesis de Maestría, ITESO, 2010.

| |
|--|
| i. La empresa practica la ingeniería concurrente. |
| j. La empresa invierte en diseño para diferenciar sus productos de los competidores. |
| k. La empresa desarrolla su competencia en investigación y desarrollo. |
| l. Se tiene inventario para cubrir incrementos en la demanda. |
| m. La planta opera a su capacidad completa. |
| n. ¿Hasta qué punto resulta afectada la calidad por los cambios inesperados en el volumen de producción? |
| o. ¿Hasta qué punto resulta afectado el costo por los cambios inesperados en el volumen de producción? |
| p. ¿Hasta qué punto es afectado el desempeño en la entrega por cambios inesperados en el volumen de producción? |
| q. ¿Qué tan rápidamente responde la planta a los cambios en la variedad (mezcla) de productos demandados por los clientes? |

❖ Efectividad del costo de la mano de obra

| CAPACIDADES |
|---|
| a. La fuerza de trabajo calificada da a la empresa una ventaja competitiva. |
| b. Se entrena a los trabajadores en multi-habilidades para elevar la productividad. |
| c. Los salarios que ofrece la empresa están por encima del promedio del ramo industrial en la región |
| d. La curva de aprendizaje de los trabajadores representa una ventaja competitiva para la empresa. |
| e. La empresa tiene en funcionamiento sistemas de motivación. |
| f. La empresa tiene como política el enriquecimiento del trabajo (incremento en la variedad de tareas) como un medio de desarrollo de los trabajadores. |
| g. Se practica el empoderamiento de los trabajadores (les da autoridad para que tomen decisiones) |
| h. El trabajo en equipo es una parte importante de las evaluaciones del desempeño de los empleados en la planta. |
| i. La empresa cuenta con un programa anual de capacitación para los trabajadores, basado en los requerimientos del trabajo. |
| j. La empresa utiliza métodos para el diseño del trabajo. |

k. La empresa sigue los principios de la administración científica para elevar la productividad y mantener en condiciones adecuadas el lugar de trabajo.

l. Se tienen excelentes relaciones entre directivos y trabajadores

m. La empresa busca permanentemente la mejora de la calidad de vida en el trabajo.

❖ Desempeño en las entregas

| CAPACIDADES |
|---|
| a. La empresa cuenta con capacidad de almacenaje suficiente para los productos que tiene que entregar |
| b. Se utilizan métodos de pronósticos para la demanda |
| c. Se tiene software de apoyo para la distribución de los productos de manufactura |
| d. Se colabora muy de cerca con los clientes para desarrollar el pronóstico de ventas. |
| e. Durante los últimos cinco años los pronósticos de ventas han sido relativamente acertados. |
| f. La empresa acepta un amplio rango de tamaños de pedidos de los clientes. |
| g. El tiempo de entrega para responder a los pedidos de los clientes es relativamente corto. |
| h. Con relación a los competidores, se puede aceptar un amplio rango de pedidos de los productos. |
| i. La capacidad para proporcionar entregas seguras es: |
| j. Se entregan los pedidos que se reciben a tiempo, como lo solicitan los clientes. |
| k. La capacidad para proporcionar la variedad (mezcla) de productos requeridos a tiempo es: |
| l. La capacidad para entregar la cantidad correcta de productos a tiempo es: |
| m. Se responde con información veraz a las consultas de los clientes relacionadas con sus pedidos. |

❖ Economías de escala en la producción

| CAPACIDADES |
|---|
| a. La empresa cuenta con equipo para alta velocidad o grandes lotes. |
| b. La curva de la experiencia organizacional se utiliza para obtener una ventaja competitiva para la empresa. |
| c. Se utiliza equipo especializado para productos de alta demanda. |
| d. Se cuenta con equipos controlados manualmente cuya operación depende de los trabajadores. |

❖ Logística

| CAPACIDADES |
|---|
| a. ¿Qué tan sensibles son las funciones logísticas a los cambios inesperados en el volumen promedio de los pedidos para los productos existentes? |
| b. La empresa cuenta capacidad de almacenaje suficiente para llevar a cabo las operaciones. |
| c. Se cuenta con facilidades para la transportación, tanto de materias primas como de productos terminados. |
| d. La distribución de la planta facilita el manejo y la transportación de los materiales. |
| e. La ubicación de la planta facilita la recepción de las materias primas. |
| f. La ubicación de la planta facilita la entrega del producto terminado a los clientes. |
| g. Los compradores de la empresa cuentan con las habilidades para gestionar adecuadamente las funciones logísticas. |

❖ Tecnología de información y procesos

| CAPACIDADES |
|---|
| a. La empresa funciona con base en la manufactura integrada a la computadora (CIM). |
| b. Se utiliza el diseño asistido por computadora (CAD) |
| c. Se practica la fabricación asistida por computadora (CAM) |
| d. Se utilizan robots. |

| |
|--|
| e. Se utiliza equipo controlado por computadora (CN) o automatizado. |
| f. Se funciona con sistemas flexibles de manufactura. |
| g. Se trabaja la tecnología de grupo (GT). |
| h. Se tienen integrados los sistemas de información con los distribuidores. |
| i. Los trabajadores cuentan con la pericia para manejar equipos de control numérico. |
| j. Se utiliza métodos de mantenimiento productivo total. |
| k. Se tienen patentes en procesos o equipos. |
| m. Se tiene equipo diseñado para soportar cambios rápidos. |
| n. Se utiliza equipo controlado por computadora o automatizado. |
| o. La empresa trabaja en la reducción del tiempo de preparación de máquinas. |

❖ Sistemas de calidad

| CAPACIDADES |
|---|
| a. La empresa ha implementado un sistema de calidad total (TQM) |
| b. La empresa maneja un programa de cero defectos. |
| c. Funcionan en la empresa los círculos de calidad. |
| d. Se utiliza el control estadístico de la calidad. |
| e. Se tiene un programa anual de mantenimiento preventivo. |
| f. Se tiene programas de mejora continua de los procesos de fabricación actuales. |
| g. Se tiene establecidos métodos de aceptación de muestras. |
| h. Se tiene un estricto control de los procesos. |
| i. Se tiene implementado el ISO 9000. |

❖ Tiempo de ciclo y tiempo de entrega

| CAPACIDADES |
|---|
| a. Se tienen controles en piso para manejar información actualizada (subsistema de MRP) |

| |
|--|
| b. Se ha optimizado el flujo de proceso |
| c. Se trabaja con la filosofía del Justo a Tiempo. |
| d. Se gestiona la producción con el apoyo del MRP (planeación de recursos de manufactura). |
| e. Se tienen controles de entrada y salida de materiales a cada uno de los procesos. |
| f. Se aplica la teoría de restricciones (TOC). |
| g. Se manejan sistemas de información para la producción. |
| h. Se trabaja en la reducción de los ciclos de producción y entrega. |
| i. Se tienen sistemas para el control de la producción e inventarios. |

❖ Integración vertical

| CAPACIDADES |
|---|
| a. Se ha subcontratado una parte de los procesos de fabricación. |
| b. Se tienen los sistemas de información integrados con los proveedores. |
| c. Se tiene acceso a la tecnología de los proveedores. |
| d. Se utilizan métodos adecuados de recompras. |
| e. Existen fases programadas de pedidos. |
| f. Los compradores son hábiles en sus funciones. |
| g. Los proveedores surten sobre la base de justo a tiempo. |
| h. Los proveedores están certificados en la calidad. |
| i. Se utiliza la mejor calidad de los materiales (dentro de un rango de costos especificado). |
| j. Se tiene acuerdos de largo plazo con los proveedores. |
| k. Se tiene proveedores cumplidos y se cuenta con su cooperación. |
| l. Se tienen programas para el desarrollo de proveedores actuales. |
| m. ¿Hasta qué punto la red de proveedores permite a la empresa mejorar su producción? |
| n. Se tiene acuerdos de largo plazo con los distribuidores. |
| o. Los distribuidores son muy sensibles para ayudar a la empresa a cumplir los pedidos de los clientes. |
| p. ¿Hasta qué punto permite la red de distribuidores a la empresa ser flexible en el volumen? |

❖ Organización de manufactura

| CAPACIDADES |
|--|
| a. En su estrategia de manufactura, ¿cuál de los siguientes factores son más importantes para usted? |
| b. ¿Hasta qué punto los siguientes factores han impulsado la necesidad de una estrategia dentro de la compañía? |
| c. Se cuenta con un proyecto gerencial. |
| d. El directivo encargado de la producción tiene competencia gerencial en el área de operaciones. |
| e. Se cuenta con una estrategia de manufactura, alineada a la estrategia corporativa y a la estrategia de la unidad de negocios. |
| f. La diferenciación es un elemento importante de la estrategia de manufactura. |
| g. La diferenciación ayuda a la empresa lograr una ventaja competitiva. |
| h. La estrategia de diferenciación ayuda a la empresa a ganar nuevos clientes y a hacer crecer el negocio. |
| i. La empresa cuenta con un organigrama. |
| j. Se cuenta con descripciones de puestos. |
| k. Se cuenta con procedimientos documentados de los principales procesos. |
| l. Los trabajadores tienen la competencia técnica requerida por su puesto. |
| m. Se tiene software para simular procesos. |
| n. Se utilizan técnicas de investigación de operaciones. |

❖ Programas de protección ambiental

| CAPACIDADES |
|--|
| a. Se tiene implementado un sistema de gestión ambiental ISO 14001. |
| b. Se minimizan las repercusiones de la actividad productiva sobre el medio ambiente. |
| c. Se fabrican productos que respetan el medio ambiente. |
| d. Se practica la eco-eficiencia (se reducen el consumo de recursos y el impacto en la naturaleza, y se incrementa el valor suministrado por los productos o servicios). |

5.2 Propuestas de mejora e inclusión de nuevas capacidades

De manera general se hacen sugerencias para unificar la redacción de las capacidades a evaluar, a fin de lograr una mayor uniformidad; por otro lado en cuanto a la claridad, se sugieren ya sea un remplazo de los tecnicismos o la opción de ofrecer una explicación más sencilla y fácil de digerir, con el fin de asegurar un entendimiento por parte del empresario que sea entrevistado por el consultor. Adicionalmente, representando una de las principales aportaciones de mayor valor, se sugiere que para fortalecer el esquema de análisis de las capacidades que requieren las empresas para fortalecer las áreas claves de desempeño, se consideren adicionalmente otras capacidades en virtud de los retos que enfrentan las Pymes y las condiciones del sector.

A continuación se muestran las propuestas de mejora en las capacidades enunciadas dentro de cada una de las áreas claves de desempeño:

Producción adaptativa

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| l. Se tiene inventario para cubrir incrementos en la demanda. | l. La empresa cuenta con reservas de inventario para cubrir incrementos en la demanda. |
| m. La planta opera a su capacidad completa. | m. La planta opera a su capacidad operativa máxima permitida. |
| p. ¿Hasta qué punto es afectado el desempeño en la entrega por cambios inesperados en el volumen de producción? | p. ¿Hasta qué punto es afectado el desempeño en la entrega al cliente por cambios inesperados en el volumen de producción? |

Efectividad del costo de mano de obra

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|--|--|
| b. Se entrena a los trabajadores en multi-habilidades para elevar la productividad. | b. La empresa entrena a sus trabajadores para desarrollar múltiples habilidades con el fin de elevar la productividad. |
| c. Los salarios que ofrece la empresa están por encima del promedio del ramo industrial en la región | c. La empresa ofrece salarios que están por encima del promedio del ramo industrial en la región |
| d. La curva de aprendizaje de los trabajadores representa una ventaja competitiva para la | d. La empresa adquiere una ventaja competitiva gracias a la curva de aprendizaje de los |

| | |
|--|---|
| empresa. | trabajadores |
| f. La empresa tiene como política el enriquecimiento del trabajo (incremento en la variedad de tareas) como un medio de desarrollo de los trabajadores. | f. La empresa tiene como política el enriquecimiento del trabajo (variedad de tareas) como un medio de desarrollo de los trabajadores. |
| g. Se practica el empoderamiento de los trabajadores (les da autoridad para que tomen decisiones) | g. La empresa estimula la capacidad de decisión de los trabajadores en su ámbito de trabajo para propiciar las mejoras necesarias (empoderamiento). |
| l. Se tienen excelentes relaciones entre directivos y trabajadores | l. La empresa mantiene excelentes relaciones entre directivos y trabajadores. |
| m. La empresa busca permanentemente la mejora de la calidad de vida en el trabajo. | m. La empresa busca permanentemente la mejora de la calidad de vida del trabajador. |
| Se propone una nueva capacidad en virtud de que las evaluaciones fomentan la competencia, pero de manera indirecta persuade al recurso a prepararse mejor, lo cual redundará en productividad y / o eficiencias | n. La empresa realiza evaluaciones de desempeño a sus trabajadores y establece metas o compromisos de mejora. |
| Se propone una nueva capacidad en virtud de la importancia que los trabajadores conozcan sobre qué criterios se les evalúa | o. La empresa explica previamente a los trabajadores los criterios de evaluación. |
| Se propone una nueva capacidad en virtud de que es igualmente importante la capacidad técnica del trabajador como de la maquinaria, ya que ambos son mutuamente incluyentes. | p. Los trabajadores cuentan con la capacidad técnica para soportar cambios no planeados o programados |

Desempeño en las entregas

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| a. La empresa cuenta con capacidad de almacenaje suficiente para los productos que tiene que entregar | a. La empresa cuenta con capacidad de almacenaje suficiente y condiciones físicas adecuadas para los productos que tiene que entregar. |
| b. Se utilizan métodos de pronósticos para la demanda | b. La empresa cuenta con métodos de pronósticos para la demanda. |

| | |
|--|--|
| c. Se tiene software de apoyo para la distribución de los productos de manufactura | c. La empresa cuenta con software o procedimiento manual de apoyo para la distribución de los productos de manufactura. |
| d. Se colabora muy de cerca con los clientes para desarrollar el pronóstico de ventas. | d. La empresa colabora muy de cerca con los clientes para desarrollar el pronóstico de ventas. |
| i. La capacidad para proporcionar entregas seguras es: | SE ELIMINA, ya que está planteada de forma diferente en las siguientes preguntas |
| j. Se entregan los pedidos que se reciben a tiempo, como lo solicitan los clientes. | i. Se entregan los pedidos que se reciben a tiempo, como lo solicitan los clientes. |
| k. La capacidad para proporcionar la variedad (mezcla) de productos requeridos a tiempo es: | j. Se cuenta con la capacidad para proporcionar la variedad (mezcla) de productos requeridos. |
| l. La capacidad para entregar la cantidad correcta de productos a tiempo es: | k. Se cuenta con la capacidad para entregar la cantidad correcta de productos requeridos. |
| Se propone una nueva capacidad con el fin de asegurar la calidad de los pedidos | l. Se cuenta con la capacidad para entregar los pedidos con la calidad requerida |
| m. Se responde con información veraz a las consultas de los clientes relacionadas con sus pedidos. | m. Se responde con información veraz, oportuna y satisfactoria a las consultas de los clientes relacionadas con sus pedidos. |
| Se propone una nueva capacidad con el fin de destacar el servicio de post-venta | n. La empresa cuenta con un servicio de post-venta |

Economías de escala en la producción

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| Se propone una nueva capacidad para evaluar la posibilidad de lograr economías de escala así como las limitaciones tecnológicas | d. Se cuenta con los equipos y procesos que permitan automatizar tareas, trabajos o procesos. |
| Se propone una nueva capacidad para evaluar las limitaciones en la Investigación y Desarrollo, mismas que representan un potencial impacto en la capacidad de producción | e. Se tienen los recursos financieros y/o tecnológicos para invertir en I&D, de manera que sea posible innovar en el uso de tecnología o procesos tecnológico a fin de reducir los costos o aumentar la capacidad de producción. |

Logística

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| g. Los compradores de la empresa cuentan con las habilidades para gestionar adecuadamente las funciones logísticas. | g. Los compradores de la empresa cuentan con el poder de decisión y las habilidades para gestionar adecuadamente las funciones logísticas. |

| | |
|---|--|
| Se propone una nueva capacidad para saber si la empresa toma en cuenta la seguridad alimentaria requerida en la transportación de sus productos. | h. La empresa o sus distribuidores cuentan con la capacidad para transportar los productos finales en condiciones higiénico, sanitarias y de inocuidad |
|---|--|

Tecnología de información y procesos

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|---|
| a. La empresa funciona con base en la manufactura integrada a la computadora (CIM). | Se eliminan y se reemplaza por esta capacidad: a) Le empresa conoce y aplica las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) |
| b. Se utiliza el diseño asistido por computadora (CAD) | |
| c. Se practica la fabricación asistida por computadora (CAM) | |
| d. Se utilizan robots. | |
| Se cambia la letra de la viñeta | b. Se utiliza equipo controlado por computadora (CN) o automatizado. |
| Se cambia la letra de la viñeta | c. Se funciona con sistemas flexibles de manufactura. |
| g. Se trabaja la tecnología de grupo (GT) | Se elimina ya que no aplica a este nivel en la industria alimenticia. |
| Se cambia la letra de la viñeta | d. Se tienen integrados los sistemas de información con los distribuidores. |
| Se cambia la letra de la viñeta | e. Los trabajadores cuentan con la pericia para manejar equipos de control numérico. |
| j. Se utiliza métodos de mantenimiento productivo total. | f. Se cuenta con programas de mantenimiento. |
| Se cambia la letra de la viñeta | g. Se tienen patentes en procesos o equipos. |
| Se cambia la letra de la viñeta | h. Se tiene equipo diseñado para soportar cambios rápidos. |
| Se cambia la letra de la viñeta | i. Se utiliza equipo controlado por computadora o automatizado. |
| Se cambia la letra de la viñeta | j. La empresa trabaja en la reducción del tiempo de preparación de máquinas. |

Sistemas de calidad

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|---|
| a. La empresa ha implementado un sistema de calidad total (TQM) | a. La empresa actualmente tiene implementado un sistema de calidad. |

| | |
|---|---|
| c. Funcionan en la empresa los círculos de calidad. | c. La empresa ha implementado equipos de trabajo orientados a la calidad (también llamado "círculos de calidad"). |
| g. Se tiene establecidos métodos de aceptación de muestras. | g. Se tiene establecidos y documentados métodos de aceptación de muestras. |
| h. Se tiene un estricto control de los procesos. | h. Se tiene un control de procesos. |
| i. Se tiene implementado el ISO 9000. | i. La empresa cuenta actualmente con alguna certificación en calidad, como por ejemplo ISO 9000. |
| Se propone nueva capacidad en virtud de contar con parámetros de aceptación tanto para la materia prima como el producto terminado | j. Se tienen establecidos los parámetros de aceptación y/o rechazo de las materias primos y productos terminados. |
| Se propone nueva capacidad en virtud de la importancia de desarrollar a los proveedores, ya que son socios de negocios | k. La empresa ha generado relaciones de cooperación y/o asociación con sus proveedores en términos de las especificaciones de calidad esperadas y la obtención de fichas técnicas de sus productos (Desarrollo de proveedores). |
| Se propone nueva capacidad en virtud de que muy pocas Pymes gastan en estudios de mercado, pero sí es importante conocer qué hace el empresario por conocer la voz del cliente | l. Si la empresa cuenta con estudios de mercado, emplea la información resultante en su toma de decisiones en la producción. |
| Se propone nueva capacidad en virtud de la importancia de saber si la voz del cliente está siendo reflejada en los atributos propios del producto | m. La empresa toma en cuenta los atributos propios del producto por los cuales el cliente se siente más atraído. |
| Se propone nueva capacidad que está directamente relacionada del lado de los requerimientos técnicos con mejoras en el proceso, estandarización de fórmulas y manuales de procedimientos. Del lado de las estrategias está relacionado con desarrollo de estándares y mejora de métodos, control de políticas internas y externas así como Manuales de procedimientos. | n. La empresa alinea los requerimientos técnicos y estrategias de mayor valor dentro de su estrategia de producción. |
| Se propone nueva capacidad en virtud de destacar la posibilidad de convertirse en una empresa complementaria del cliente | o. Se realizan estudios de satisfacción al cliente así como de sus procesos productivos |

Tiempos de ciclo y de entrega

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|--|--|
| a. Se tienen controles en piso para manejar información actualizada (subsistema de MRP). | a. Se tienen controles en piso para manejar información actualizada (subsistema de "MRP", que se refiere a la planeación y administración de materiales) |
| b. Se ha optimizado el flujo de proceso. | b. Cuentan con un diagrama de flujo del proceso y éste se ha optimizado |

| | |
|---|---|
| c. Se trabaja con la filosofía del Justo a Tiempo. | c. Se trabaja con la filosofía del Justo a Tiempo. (Se refiere a producir los elementos que se necesitan, en las cantidades y en el momento en que se necesitan) |
| d. Se gestiona la producción con el apoyo del MRP (planeación de recursos de manufactura). | d. Se gestiona la producción con el apoyo del MRP (planeación de recursos de manufactura). En otras palabras "Se planea la producción en base a los inventarios". |
| f. Se aplica la teoría de restricciones (TOC). | f. Se aplica la teoría de restricciones (TOC), para la identificación de los cuellos de botella". |
| Se propone una nueva capacidad en virtud de conocer el control que se lleva de cada producto | h. Se tiene registrada la producción (diaria, semanal, mensual, anual, etc) de cada producto. |
| Se propone una nueva capacidad en virtud de destacar el impacto en la productividad de los empleados, así como en la reingeniería de los procesos y sistemas | k. Se toman acciones correctivas y preventivas ante los tiempos muertos y volúmenes de mermas identificados. |

Integración vertical

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| e. Existen fases programadas de pedidos. | e. Se tienen fases programadas de pedidos donde arrancan el proceso de producción hasta asegurar que se cuenta con toda la materia prima necesaria |
| h. Los proveedores están certificados en la calidad. | h. Se tienen proveedores certificados en calidad. |
| i. Se utiliza la mejor calidad de los materiales (dentro de un rango de costos especificado). | i. Se utiliza la mejor calidad de los materiales (dentro de un rango de costos especificado) respaldado por el servicio del proveedor. |
| Se propone nueva capacidad que hace referencia a proveedores actuales como potenciales. Se puede consultar la red de empresas inscritas ante la CIAJ o la SIEM, como futuros proveedores potenciales. Otra opción puede ser el uso de la herramienta DENUÉ del INEGI para investigar los proveedores (socios potenciales) por zona geográfica | q. Se hace una revisión periódica del padrón de proveedores. |
| Se propone una nueva capacidad que ayudaría a fortalecer el inductor de la estrategia de costos llamado control de eslabones verticales. Por un lado se asegura que el precio no se incremente al punto de perder clientes habituales o potenciales como consecuencia del margen de utilidad que imponen los distribuidores; y por otro lado se establece un mecanismo de beneficio mutuo. La empresa no pierde clientes, mantiene sus precios bajos y los distribuidores reciben un incentivo | r. Se tienen políticas para topar el precio de los distribuidores a cambio de un esquema de comisiones en dinero, en bonos o en especie. |

| | |
|--|--|
| Se propone nueva capacidad que dice que si los proveedores y distribuidores no sienten un ambiente de competencia, no estarán incentivados en ofrecer un mejor producto y/o servicios | s. Se realizan evaluaciones de proveedores y distribuidores. |
|--|--|

Organización de manufactura

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|--|--|
| d. El directivo encargado de la producción tiene competencia gerencial en el área de operaciones. | d. El gerente de producción tiene poder decisión en el área de operaciones. |
| e. Se cuenta con una estrategia de manufactura, alineada a la estrategia corporativa y a la estrategia de la unidad de negocios. | e. La empresa cuenta con una estrategia de manufactura, alineada a la estrategia corporativa y a la estrategia de la unidad de negocios. |
| f. La diferenciación es un elemento importante de la estrategia de manufactura. | f. La empresa tiene identificado si sigue una estrategia de estandarización o de diferenciación |
| g. La diferenciación ayuda a la empresa lograr una ventaja competitiva. | g. La empresa ve en la diferenciación un elemento importante de la estrategia de manufactura. |
| h. La estrategia de diferenciación ayuda a la empresa a ganar nuevos clientes y a hacer crecer el negocio. | h. La empresa se vale de la diferenciación para construir una ventaja competitiva, que le permita ganar nuevos clientes y hacer crecer el negocio. |
| i. Los trabajadores tienen la competencia técnica requerida por su puesto. | i. La empresa cuenta con trabajadores con la competencia técnica requerida por su puesto. |
| m. Se tiene software para simular procesos. | SE ELIMINA ya que no es probable que aplique en una Pymes de la industria alimenticia |
| n. Se utilizan técnicas de investigación de operaciones. | m. Se cuenta con una programación de la producción periódica. |
| Se propone nueva capacidad que destaca la necesidad básica para permear a lo largo y ancho de la organización cuáles son los valores de la empresa y para dónde se dirige | n. La empresa tiene definidas las declaraciones de VISION y MISION. |

Programas de protección ambiental

| Métodos, herramientas y recursos | Adaptaciones propuestas por Ricardo Lara |
|---|--|
| a. Se tiene implementado un sistema de gestión ambiental ISO 14001. | a. Actualmente se está trabajando en un programa de protección ambiental |
| c. Se fabrican productos que respetan el medio ambiente. | c. Se fabrican productos con procesos que respetan el medio ambiente. |

CONCLUSIONES

Uno de los objetivos primordiales de esta tesis establece la identificación de las capacidades estratégicas en las Pymes para el desarrollo de ventajas competitivas, razón por la cual se desarrolló un marco teórico que permitiera ir de la generalidad en términos de competitividad y estrategia en un ámbito meramente empresarial, a lo particular aterrizando el trabajo en el sector manufacturero.

Una vez analizada la situación actual de las Pymes se concluye que en el ámbito de negocios, es necesaria la fijación de metas y objetivos de todo tipo: financieros, de mercado, corporativos, de producción, etc. Para los cuales las empresas se valen de las herramientas, recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles que les permitan cumplir dichas metas. Desde un punto de vista meramente manufacturero, estas herramientas y recursos se traducen en capacidades productivas, para lo cual su desarrollo e inclusión dentro de las estrategias productivas, son de vital importancia para el logro de dichas metas. Para este fin es indispensable tener claramente definida la estrategia que la organización sigue para poder así definir las prioridades competitivas, supuesto que en la realidad de las Pymes, no se cumple enteramente o por completo.

Como una conclusión personal, se puede llegar a decir que en la gran mayoría de los casos, los objetivos corporativos y las estrategias están orientados hacia los factores económicos, por lo que los indicadores de desempeño son casi siempre de carácter financiero, teniendo en muchos casos metas de producción pero más enfocadas en volumen y costos. En este trabajo se manifiesta la importancia de la definición e integración de una competencia productiva, que base sus decisiones estratégicas, en las prioridades competitivas y en áreas claves de desempeño que lleven a las empresas a la identificación de las capacidades claves, para hacer del área de producción un arma para la competitividad. Es importante descubrir las capacidades que permitan hacer más y mejor las cosas que la competencia.

Entre las principales aportaciones de esta tesis se menciona primeramente que se ha logrado dar validez a las capacidades sugeridas en el estudio previamente realizado en el 2010, dentro de cada área clave de desempeño y en segundo lugar, se han planteado sugerencias de mejora a las mismas, ya sea para replantear las capacidades con un enfoque al sector alimenticio, o con cambios en la redacción o a través de la inclusión de nuevas capacidades, que en opinión del autor de esta tesis, son necesarias adicionar en la herramienta, basado en las circunstancias actuales de las Pymes, del sector y de las condiciones del mercado. Derivado de los casos de estudio se identificaron las principales área clave de desempeño

acreedoras de las mejoras más substanciales: Costo efectivo del trabajo, Desempeño de calidad e Integración vertical.

Por otro lado, esta tesis fortalece los criterios de validez y confiabilidad en la metodología de investigación, lo cual permite reforzar la viabilidad del modelo de análisis de la competitividad y por consiguiente permite concluir que la herramienta de análisis tiene una efectividad comprobada, en los casos de estudio, para el sector alimenticio.

Se puede concluir que el orden lógico de análisis que sigue el modelo, corresponde con las necesidades actuales de un diagnóstico completo y efectivo en materia de competitividad. No puede realizarse un análisis de la competencia productiva sin haber analizado previamente el entorno sectorial, la voz del cliente, la competencia, las prioridades competitivas, las áreas claves de desempeño, pero más importante aún, la manera en que se alinean todos estos componentes en la estrategia de las empresas.

De acuerdo a lo citado previamente en el primer capítulo de la tesis, los principales retos que enfrentan las empresas son el rezago en materia tecnológica y de innovación, deficientes programas de capacitación, poca o nula vinculación con centros de investigación y desarrollo, limitados recursos financieros y una pobre atención en el desarrollo de sus capacidades productivas en función de las estrategias de producción; lo que redundará en problemas de competitividad, seguridad laboral, condiciones de empleo, estabilidad y la desaparición de establecimientos al cabo de poco tiempo de iniciar operaciones. Es por eso que la metodología e instrumento de análisis que propone este modelo, representan una herramienta de mucho valor para la Pymes, ya que permite diagnosticar las estrategias competitivas dentro de las empresas y conocer el rol estratégico que tienen dentro de la industria y sector económico.

Como parte del modelo, el análisis sectorial nos indica que existe un crecimiento del sector alimenticio, acompañado de un crecimiento en la población, que bien vale la pena mencionar es cada vez más exigente en términos de seguridad alimentaria. Por lo que no es de extrañarse que una de las principales áreas clave de desempeño sea la calidad, fincando gran importancia a las capacidades a desarrollar tomando en cuenta tanto los atributos del producto en sí, como su proceso de producción, distribución y venta, involucrando el desarrollo de estándares que permitan regular la calidad en las muestras tanto de la materia prima de los proveedores como de las condiciones del producto final y su logística, por parte de los distribuidores. De ahí que en ambos casos de estudio analizados, el fortalecimiento y/o el desarrollo de capacidades específicas en materia de sistemas de calidad y capacitación sean de vital importancia con un fin competitivo.

La aplicación del instrumento de análisis del modelo revela que debido a que actualmente en la mayoría de las Pymes limitaciones económicas, no se tiene acceso a inversión de capital para innovaciones tecnológicas, por lo que las empresas centran sus fuentes de ventajas competitivas en sus recursos disponibles y capacidades de producción con las que cuentan. Por lo que las oportunidades que ofrece la aplicación del modelo de análisis de la competencia a las Pymes, resultan de gran valor estratégico y operativo, pues da a las empresas las herramientas y los planes de acción requeridos para enfrentar la competencia y sobresalir en su mercado.

A título del autor de este trabajo se concluye que el proyecto es muy enriquecedor tanto para el consultor como para las empresas diagnosticadas, logrando un objetivo en común, el de lograr mejores condiciones en mercados cada vez más orientados a la globalización donde impera la necesidad del desarrollo de fuertes condiciones de competitividad.

Como futuras líneas de investigación se propone la aplicación de la herramienta de análisis en más casos, dado que hasta ahora han sido pocas las empresas en las que ha sido aplicado.

Como última reflexión sobre este trabajo, el autor de este tesis quisiera dejar en la mente del lector una idea: un competidor no es aquel que fabrica un producto o servicio similar, sino aquel que satisface las mismas necesidades que el mercado en el que se compete. De ahí la importancia de estar consciente que hacer productos y servicios orientados al mercado y no al gusto o necesidad de quien los hace, así como tener procesos orientados a lograr esos productos de acuerdo a lo que el mercado solicita, usando los recursos y capacidades eficientemente, son la base de una empresa productiva y competitiva.

BIBLIOGRAFIA

- Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Cadena Láctea Colombiana*, 2007, desde <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/lacteos.pdf> .
- Análisis Estadístico Multidimensional - SEIJAL*, s.f., desde <http://sin.jalisco.gob.mx/cognos/cgi-bin/upfcgi.exe> .
- Barney, J.B., «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage», en *Journal of Management*, 1991.
- Bravo, Edna, *Un nuevo enfoque para el estudio de la teoría de las capacidades dinámicas*, s.f., http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/2985/1/comunicacioncio_publicacion2R.pdf.
- Brits, J, «Conceptual Framework for Modeling Business Capabilities», Proceedings of the 2007 Informing Science and IT Education Joint Conference, 2007.
- Calculadora Censal - INEGI*, s.f., desde http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/calc_CENSAL-municipio.asp .
- Castro, Edgar, «El Estudio de Casos como metodología de investigación y su importancia en la Dirección y Administración de empresas», en *Revista Nacional de Administración*, diciembre del de 2010.
- CCIJ, A.C., *Diagnósticos Sectoriales 2011*, Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco, A.C., Jalisco, 2011.
- Cleveland, Gary Lee, *Competencia Manufacturera: El vínculo entre sistema de producción y estrategia de negocios*, 1986.
- COFEPRIS armoniza con estándares internacionales marco regulatorio para productos lácteos | Presidencia de la República*, 21 de octubre de 2010, desde <http://www.presidencia.gob.mx/2010/10/cofepris-armoniza-con-estandares-internacionales-marco-regulatorio-para-productos-lacteos/> .
- Datos del Estado de Jalisco*, s.f., desde <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/jal/default.aspx?tema=me&e=14> .
- Díaz Garrido, Eloisa *et al.*, «Structural and Infrastructural Practices as Elements of Content Operations Strategy», en *International Journal of Production Research*, 30 de marzo de 2006.
- DOF - *Diario Oficial de la Federación. Artículo 3, fracción III, de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.*, s.f., desde http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009 .
- Durufflé, Fabre y Young*, 1998, desde <http://www.eumed.net/libros/2008c/429/Definiciones%20de%20cadena%20productiva.htm> .
- «Estrategia para aumentar competitividad de productores de leche en México», s.f.
- «ESTUDIO DE CONFORMACIÓN Y ANÁLISIS DEL PADRÓN DE PRODUCTORES LECHEROS INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE "LICONSA" EN EL ESTADO DE JALISCO 2007.», s.f.
- Fajardo Vázquez, José, *La Construcción de Capacidades Centrales en las PyME de la rama metalmeccánica como ruta para su desarrollo competitivo*, Tesis de Maestría, ITESO, 2010.
- Fong Reynoso, Carlos, *La Teoría de Recursos y Capacidades*, UDG, 2005.
- Fong Reynoso, Dr. Carlos, *El estudio de casos en la preparación de tesis de posgrado e el ámbito de la Pyme*, UDG, 2007.
- Hax, Arnoldo C., y Wilde II, Dean L., *El Proyecto Delta*, Grupo Editorial Norma, 2001.
- Hayes, Robert, y Wheelwright, Steven C., «Link Manufacturing Process and Product Life Cycles», en *Business Harvard Review*, febrero de 1979.
- Hitt, Michael A. *et al.*, *Administración Estratégica*, Cengage Learning Editores S.A., s.f.
- Jalisco. Valor de producción de los productos elaborados en la industria manufacturera, según subsector.*, s.f., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=valor01&e=14&s=est&c=27542> .

La cadena productiva de bovinos lecheros y el TLC, s.f., desde http://www.lactodata.com/lactodata/docs/lib/mariscal_aguayo_240304.pdf .

«lacto_ind_prod.pdf», s.f., desde http://www.lactodata.com/lactodata/docs/ind/lacto_ind_prod.pdf .

Liconsas S.A. de C.V. - LICONSA - Sitio web, s.f., desde <http://www.liconsas.gob.mx/> .

López, Ma Belén, «Desarrollos tecnológicos en la Industria Alimentaria», s.f., desde <http://calidad.fundacionidea.com/iiicongreso/ponencias/m1630.pdf> .

Martin Peña, María Luz, y Díaz Garrido, Eloisa, «El modelo de competencia en producción y la estrategia de operaciones», en *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 2007.

«Mono_Micro_peque_mediana.pdf», s.f., desde http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf .

Phong Tuan, Nham, y Yoshi, Takahashi, «Organizational capabilities, competitive advantage and performance in supporting industries in Vietnam», en *Asian Academy of Management Journal*, enero de 2010.

«Portal OEIDRUS Jalisco», s.f., desde <http://www.oedrus-jalisco.gob.mx/> .

Porter, Michael, *Estrategia Competitiva*, Compañía Editorial Continental, 2002.

———, *Ventaja Competitiva*, Compañía Editorial Continental, México, 2003.

———, «What is Strategy?», en *Business Harvard Review*, 1996.

Seguridad alimentaria en el sector lácteo, s.f., Portal Lechero, desde http://www.portalechero.com/innovaportal/v/741/1/innova.front/seguridad_alimentaria_en_el_sector_lacteo_.html .

SEIJAL, *Ficha sectorial Industria Alimenticia*, Jalisco, enero de 2011.

Seung-Kyu, Rhee, y Jeongseob, Kim, «Building competitive capability in manufacturing: A cumulative approach», s.f.

SIAP con información del INEGI, «Boletín de Leche de Bovino», diciembre del de 2009.

SIEM, *Cadena Productiva de la Leche y Derivados Lácteos*, s.f., desde <http://www.siem.gob.mx/siem2008/portal/cadenas/mapas.asp?qCadena=28&Temp=> .

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007 (SCIAN2007), s.f., desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/scian/default.aspx> .

Sistema de Cuentas Nacionales de México 2005 - 2009 INEGI, s.f., desde http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/default.asp?accion=12&tema=102010200&numero=1.2.1.2 .

Skinner, Wickham, «Manufacturing-missing link in corporate strategy», 1969.

Trabajarán SAGARPA y productores lecheros en normas que ordenen el mercado de lácteos | Presidencia de la República, de abril del de 2010, desde <http://www.presidencia.gob.mx/2010/04/trabajaran-sagarpa-y-productores-lecheros-en-normas-que-ordenen-el-mercado-de-lacteos/> .

Universidad Autónoma Chapingo, *Análisis estratégico de la red de valor bovinos leche de Jalisco*, 2008.

Villareal, Oskar, *El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica*, Universidad del País Vasco, 2007.

Yacuzzi, Enrique, *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*, Buenos Aires, Argentina, s.f.

Yin, Robert K, *Case Study Research : Design and Methods*, Sage, 2009.

ANEXOS

Cuadros informativos

Cuadro 1 – PIB por sector año 2009

Cuadro 2 – PIB sector manufactura año 2009

Cuadro 3 – Producción Manufacturera / Índice de volumen físico

Cuadro 4 - Exportaciones del Estado de Jalisco en Dólares Americanos

Cuadro 4.1 Relación 80 – 20 sobre las principales secciones de las exportaciones

Cuadro 5 - Importaciones del Estado de Jalisco en Dólares Americanos

Cuadro 5.1 Relación 80 – 20 sobre las principales secciones de las importaciones

Cuadro 6 – Valor de la Producción en la Industria Manufacturera

Cuadro 7 – Trabajadores asegurados en Industria de Alimentos y Bebidas 2010

Cuadro 8 – Comparativo de Personal Ocupado Censos 2004 y 2009

Cuadro 9 – Inversiones en el Estado de Jalisco del 2004 al 2010

Cuadro 10 – Exportaciones e Importaciones del Estado de Jalisco de la sección IV Productos de las Industrias Alimentarias

Cuadro 11 – Cambios en el valor del PIB

Cuadro 12 – Cambios en la contribución estatal del PIB al total del sector nacional

Cuadro 13 - Cambios en la contribución al PIB estatal por actividad o Industria

Cuadro 14 – Cambios en el índice de volumen del sector manufacturero

Cuadro 15 – Cambios en las exportaciones 2008 Vs 2009

Cuadro 16 – Cambios en las importaciones 2008 Vs 2009

Cuadro 17 – Cambios en variables varias a nivel nacional

Cuadro 18 – Cambios en variables varias del Estado de Jalisco

Cuadro 19 – Cadena Productiva de la Industria Alimentaria y Bebidas

Cuadro 20 – Cadena Productiva de la Leche

Cuadro 21 – Producción de Leche en Jalisco

Cuadro 22 – Principales insumos importados para la producción de leche y productos lácteos

Cuadro 23 - Cadena Productiva para la Leche y derivados lácteos de acuerdo al SIEM

Cuadro 24 – Producción en eslabón de Tratamiento y Envasado de Leche

Cuadro 25 – Valor de la producción en eslabón de Tratamiento y Envasado de Leche

Cuadro 26 – Personal ocupado en eslabón de Tratamiento y Envasado de Leche

Cuadro 27 – Producción de crema y tipos de quesos

Cuadro 28 – Valor de la producción de crema y tipos de quesos

Cuadro 29 – Producción de mantequilla, margarina, yogur y otros productos

Cuadro 30 – Valor de la producción de mantequilla, margarina, yogur y otros productos

Cuadro 31 – Personal ocupado en eslabón de crema, mantequilla y queso

Cuadro 32 – Volumen y valor de producción de leche condensada, evaporada y en polvo

Cuadro 33 – Personal ocupado en producción de leche condensada, evaporada y en polvo

Cuadro 34 – Tipificación de las micro, pequeñas y medianas empresas

Cuadro 35 - Producción bruta, personal y tasas de crecimiento anual del subsector “Industria Alimentaria” en las regiones de Jalisco (2008)

Cuadro 36 - Personal ocupado y horas trabajadas del subsector “Industria Alimentaria”, por tipo de relación con la razón social, función y estratos de personal ocupado en la unidad económica (2008)

Cuadro 37 - Pagos al personal remunerado del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos e personal ocupado en la unidad económica (2008). Miles de pesos

Cuadro 38 - Activos fijos y sus componentes del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica (2008). Miles de pesos

Cuadro 39 - Inversión total del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica. (Miles de pesos)

Cuadro 40 – Inversión total del subsector “Industria Alimentaria”, por estratos de personal ocupado en la unidad económica (Miles de pesos)

Gráficas

Gráfica 1 – Comparativo entre el Sector Manufacturero y la Industria Alimenticia

Gráfica 2 – Evolución de Trabajadores Asegurados en la Industria Alimenticia

Gráfica 3 – Principales Estados productores de leche de bovino (vaca) – Miles de litros

Gráfica 4 – Unidades económicas y personal ocupado según actividad económica, año 2008

Gráfica 5 – Características principales por tamaño de los establecimientos, año 2008