

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO BASADO
EN TÉCNICAS DE PROSPECTIVA PARA
UNA EMPRESA DEL SECTOR DE
IMPORTACIÓN.**

TESIS

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE :
INGENIERO INDUSTRIAL**

ALDO FERNANDO ESCURRA AGUIRRE.

LIMA - PERU

2004

INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

SUMARIO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I. MARCO TEORICO – CONCEPTUAL.....	4
1.1. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	4
1.1.1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	4
1.1.2. PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	5
1.1.3. FASES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	8
1.1.3.1. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN.....	10
1.1.3.2. DEFINICIÓN DE LA MISIÓN.....	12
1.1.3.3. ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.....	14
1.1.3.4. ANÁLISIS EXTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.....	17
1.1.3.5. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.....	22
1.1.3.6. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	24
1.2. PROSPECTIVA.....	26
1.2.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DE LA PROSPECTIVA.....	28
1.2.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL MODERNO ENFOQUE DE PROSPECTIVA.....	31
1.2.1.2. UTILIDAD DE LOS ESTUDIOS DE PROSPECTIVA.....	32

1.2.2.	IMPORTANCIA DE LA PROSPECTIVA.....	34
1.2.3.	METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS PROSPECTIVO.....	37
1.2.3.1.	METODOLOGÍA DELPHI.....	42
1.2.3.2.	PANEL DE EXPERTOS.....	50
1.3.	CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.....	53
 CAPITULO II. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR IMPORTADOR.....		57
2.1.	GENERALIDADES.....	57
2.2.	EL SECTOR IMPORTADOR DE COMPONENTES MECÁNICOS....	65
 CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA EN ESTUDIO.....		66
3.1.	GENERALIDADES.....	66
3.2.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	68
3.3.	AMBIENTE INTERNO.....	73
3.3.1.	ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.....	73
3.3.2.	ORGANIGRAMA, FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.....	76
3.3.2.1.	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	76
3.3.2.2.	PRINCIPALES FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.....	78
3.3.3.	RECURSOS HUMANOS.....	80
3.3.4.	SISTEMA DE VENTAS.....	85
3.3.5.	FACTORES ORGANIZACIONALES.....	88
3.3.5.1.	CULTURA ORGANIZACIONAL.....	88
3.3.5.2.	CLIMA ORGANIZACIONAL.....	90
3.4.	AMBIENTE EXTERNO.....	92
3.4.1.	PROVEEDORES.....	92
3.4.1.	ABASTECIMIENTO DE PROVEEDORES.....	92
3.4.2.	CLIENTES.....	99
3.4.3.	COMPETIDORES.....	100
3.4.4.	POLÍTICAS DE GOBIERNO.....	102
3.4.5.	TECNOLOGÍA.....	103

CAPITULO IV. ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.....	105
4.1. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DELPHI.....	105
4.1.1. EL EQUIPO DE MONITOREO.....	106
4.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPERTOS CONSULTADOS.....	107
4.1.3. CUESTIONARIO MODELO.....	108
4.1.3.1. LOS TEMAS DEL CUESTIONARIO DELPHI.....	111
4.1.4. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO BÁSICO 2004-2009.....	114
4.1.4.1. CAMBIOS EN EL FUTURO.....	114
4.1.4.2. CONSECUENCIAS PARA TECNIFAJAS.....	116
4.2. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS SEGÚN LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.....	119
4.3. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS SEGÚN LA METODOLOGÍA DE PANEL DE EXPERTOS.....	121
4.4. COMPARACIÓN DE LAS METODOLOGIAS: DELPHI, CINCO FUERZAS DE PORTER Y PANEL DE EXPERTOS.....	123
CAPITULO V. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA EMPRESA.....	127
5.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	127
5.1.1. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	127
5.1.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI).....	129
5.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....	130
5.2.1. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....	131
5.2.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE).....	133
5.3. DETERMINACIÓN DE LA POSTURA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA.....	134

CAPITULO VI. DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	136
6.1. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS.....	136
6.1.1. VISIÓN.....	136
6.1.2. MISIÓN.....	137
6.2. OBJETIVOS.....	137
6.3. ESTRATEGIAS.....	138
6.4. PLANES DE ACCIÓN.....	140
CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	145
BIBLIOGRAFIA	149
ANEXOS	

ANEXOS

ANEXO 1	
CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL.....	151
ANEXO 2	
METODOLOGÍA DE JESÚS RODRÍGUEZ PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	155
ANEXO 3	
CUESTIONARIO DELPHI PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO PROBABLE FUTURO.....	163
ANEXO 4	
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DELPHI.....	171
ANEXO 5.	
DERECHOS ARANCELARIOS.....	183
ANEXO 6	
METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS PROSPECTIVO.....	190
1. LA TÉCNICA BAYESIANA.....	190
2. LA MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO.....	191
3. ANÁLISIS DE JERARQUÍA DE PROCESOS (AHP).....	192
4. ANÁLISIS MORFOLÓGICO.....	194

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Planeamiento Estratégico.
- Prospectiva.
- Metodología Delphi.
- Panel de Expertos.
- Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter.
- Postura Estratégica.
- Importación.

SUMARIO

En el mercado peruano se comercializan numerosos productos que provienen del exterior, debido principalmente a que su producción en el Perú no sería rentable por la magnitud de la tecnología involucrada en sus procesos. Este es el caso de los equipos industriales destinados al mantenimiento de las maquinarias, esto es, los rodamientos, fajas y mangueras. Debido a su gran interrelación con el ambiente competitivo exterior, dichas empresas importadoras de estos productos se ven obligadas a acudir a herramientas que permitan una adecuada conducción de sus organizaciones en este mundo turbulento y cambiante.

En este sentido, la presente tesis tiene como objetivo diseñar el planeamiento estratégico de la empresa importadora de equipos industriales "TECNIFAJAS S.A." utilizando la técnica de prospectiva DELPHI en la construcción del escenario futuro para los próximos cinco años. Para ello, la técnica Delphi ha sido comparado con otras dos metodologías, demostrándose así su excelente desempeño en la construcción de escenarios.

La conclusión mas importante del estudio es que la mayor desventaja competitiva que cuenta TECNIFAJAS con respecto a sus competidores es el incumplimiento de los proveedores con los plazos de entrega establecidos, provocando incremento en los costos, pérdida de ventas y problemas de stock; por lo que en esta situación es recomendable que la empresa amplíe la capacidad de almacenaje, especialmente en aquellos productos que le generan mayores ingresos, permitiendo compras en grandes volúmenes, en el menor numero de viajes, con la consecuente reducción de fletes.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones están tomando cada vez más conciencia de la importancia del Planeamiento Estratégico en la dirección empresarial. Este se viene difundiendo cada vez más en el contexto latinoamericano desde finales de la década de los 80's y podría decirse que constituye, hoy en día, una herramienta obligada para la adecuada conducción de las organizaciones. Sin él, la dirección no tendría el soporte necesario para ir en una dirección determinada, tampoco la organización sabría qué caminos elegir para conseguir lo que se busca.

En este contexto, el propósito del presente trabajo es diseñar el planeamiento estratégico de la empresa importadora de equipos industriales "TECNIFAJAS S.A." utilizando la técnica de prospectiva DELPHI en la construcción del escenario probable futuro para los próximos cinco años, potencializando las fuerzas de su organización e identificando el clima y cultura organizacional propicio para el posicionamiento competitivo a largo plazo.

Para alcanzar el objetivo señalado, el trabajo se ha dividido en siete capítulos: en el Capítulo I se desarrolla el marco conceptual bajo el cual se fundamenta el estudio de tesis, abarcando las definiciones de Planeamiento Estratégico y Prospectiva, la importancia de cada una de ellas en las organizaciones y las relaciones entre ambos temas.

En el Capítulo II se describen las características del sector en el cual se desenvuelve la empresa en estudio: el sector Importador, especificando los montos de las importaciones en años anteriores.

A continuación, en el Capítulo III se realiza la descripción de la empresa en estudio, analizando los aspectos generales de la empresa y los productos que ella comercializa; además de su ambiente interno, en el que se describen la organización y administración, recursos humanos, el sistema de ventas y otros factores organizacionales; y el ambiente externo, abarcando sus proveedores, clientes, competidores y las políticas de gobierno que afectan a la empresa.

La aplicación y comparación entre las técnicas Delphi, Cinco Fuerzas de Porter y Panel de Expertos para la empresa TECNIFAJAS se desarrolla en el Capítulo IV. Esta sección inicia con la metodología Delphi, abarcando el equipo de monitoreo, las características de los expertos consultados, el cuestionario modelo y los temas tratados en el cuestionario Delphi, finalmente los resultados de la técnica Delphi se presentan en la construcción del escenario. Así mismo se desarrollan las metodologías de cinco Fuerzas Competitivas de Porter y Panel de expertos, para culminar con la comparación de las tres metodologías antes mencionadas.

El Capítulo V se centra en el análisis ambiental de la empresa en estudio, en el que se describen las fortalezas y debilidades y las oportunidades y amenazas del entorno; finalmente se determina la postura estratégica de la empresa.

Posteriormente, en el Capítulo VI se diseña el plan estratégico para la empresa TECNIFAJAS, estableciéndose la visión , misión , las metas, objetivos, políticas y estrategias de la organización, así como los planes de acción.

Finalmente en el Capítulo VII se analizan las conclusiones y recomendaciones a las que el autor ha llegado concluido el trabajo, dentro de los cuales podemos citar como una de las conclusiones mas importantes que la mayor desventaja competitiva que cuenta TECNIFAJAS con respecto a sus competidores es el incumplimiento de los proveedores con los plazos de entrega establecidos, provocando incremento en los costos, pérdida de ventas y problemas de stock; por lo que en esta situación es recomendable que la empresa amplíe la capacidad de almacenaje, especialmente en aquellos productos que le generan mayores ingresos, permitiendo compras en grandes volúmenes, en el menor numero de viajes, con la consecuente reducción de fletes.

CAPITULO I

MARCO TEORICO – CONCEPTUAL.

1.1. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

1.1.1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

El planeamiento estratégico es un proceso continuo que potencializa las fuerzas de una organización, en la búsqueda del futuro deseado, a través de un comportamiento pro-activo, considerando el ambiente actual y principalmente el futuro. *(Llanccce, 1993)*

La importancia del Planeamiento Estratégico radica en que este nos permite definir las perspectivas o tendencias organizacionales a partir de una continua autoevaluación, identificando claramente hacia donde se quiere llegar, cómo y cuando y en base a ello seleccionar los programas o proyectos a implementar en la organización.

Por lo cual, no es posible asegurar el éxito de una organización en cualquier proyecto o programa que implemente si es que primero no se conoce a sí misma y conoce el ambiente en la cual va actuar. También el planeamiento es importante, porque permite desarrollar diferenciales competitivos, anticipar

situaciones desfavorables, desarrollar servicios y productos adecuados al mercado.

Es decir, quién no planea estratégicamente termina siendo sorprendido por las alteraciones del mercado, está desinformado sobre su sector y sobre todo está a merced de la coyuntura, por lo que requiere siempre reprogramarse, dependiendo del día a día. *(Liancce, 2002)*

Según Kaufmann (1991), un proceso ampliamente participativo de planeamiento, adecuadamente construido y adaptado a la cultura de cada empresa es un excelente mecanismo para:

- Facilitar un dialogo interdisciplinario e inteligente entre las diversas unidades y personas e la empresa.
- Producir y divulgar conocimientos e informaciones necesarias a la toma de decisiones.
- Involucrar y comprometer a las personas con los planes y objetivos definidos.
- Estimular y provocar cambios .
- Dar a la empresa y a cada uno de sus gerentes prontitud para la acción.
- Un proceso de planeamiento inteligente facilita la distribución de recursos, una definición mas precisa de responsabilidades, bien como la delegación de autoridad.

1.1.2. PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

Según la Real Academia Española: "proceso es el conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial". El planeamiento estratégico es un proceso porque es

participativo, continuo y holístico y comprende las siguientes fases: elaboración de la filosofía de la institución, análisis interno y externo de la organización, determinación de objetivos e implementación del plan; todas estas fases se explica detalladamente en el capítulo 1.1.3.

La dirección de toda organización requiere tomar decisiones estratégicas, y para realizarlo, primero, debe conocer el ambiente en que opera la organización, esto quiere decir, la dinámica de las fuerzas que la afectan para así diseñar procesos de monitoración que contribuyan a la identificación de cambios, tan pronto ocurran; en segundo lugar, entender y conocer en profundidad a los clientes; en tercer lugar, es necesario entender la dinámica del área de competencia; en cuarto lugar, conocer en profundidad a los competidores así como a los proveedores de materias primas e insumos, a los funcionarios, sus deseos, relaciones y sindicatos, en nueva sociedad que nos rodea, la ecología etc., es decir todo lo que pueda afectar al negocio.

Finalmente, es necesario conocer en profundidad la organización: esto significa hacer un profundo análisis de sus valores, fuerzas y debilidades; vulnerabilidades, recursos y habilidades; de su adecuación a las características de su estructura, sistemas, recursos humanos y su adecuación a los objetivos, y de sus oportunidades y deseos.

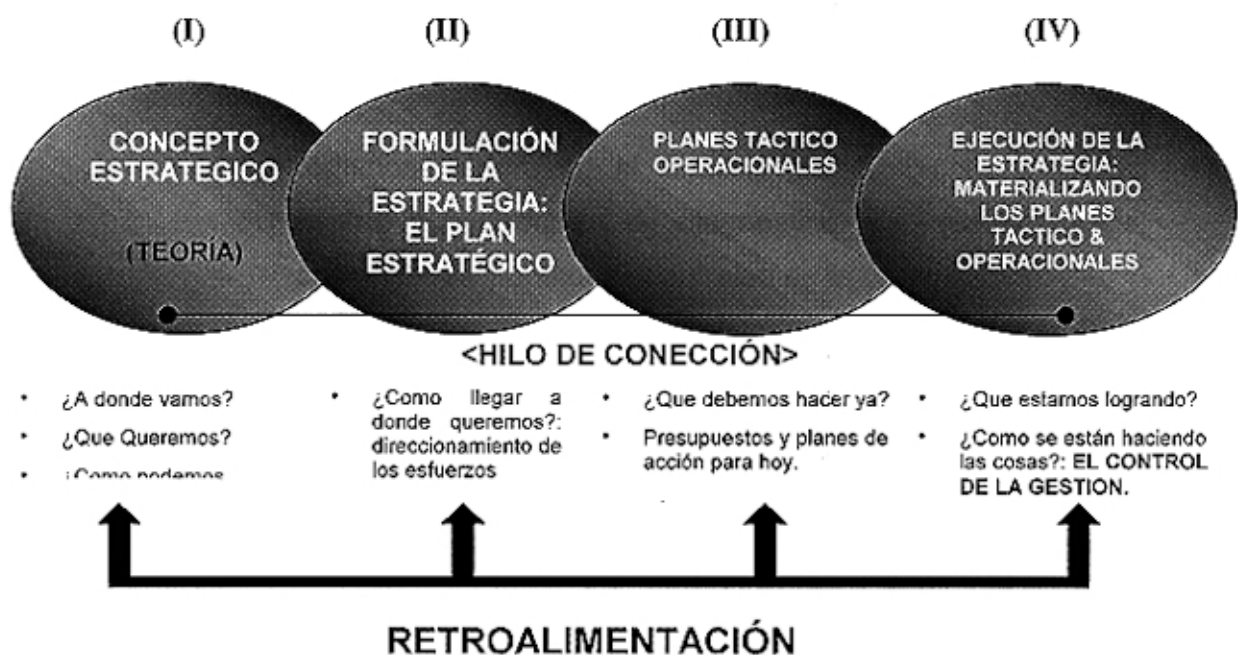
Según Kaufmann (1991), en este proceso de autoevaluación es fundamental preservar la objetividad y el realismo. Objetividad para identificar nuevas oportunidades a ser exploradas a partir de las fuerzas de la empresa; realismo, para identificar los

riesgos y tomar decisiones duras resultantes de las debilidades de la empresa.

Conocidos los factores internos y externos que afectan el negocio y su interrelación, es más fácil definir una dirección y las estrategias básicas de productos, mercados, tecnología, operaciones y producción, así como, los sistemas gerenciales mas adecuados.

En el Gráfico 1 se representa todo el proceso de planeamiento estratégico y las interacciones de cada etapa.

GRÁFICO 1. PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.



Fuente: Jesús E. Arapé, 2000.

1.1.3. FASES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

Según la Metodología Básica de Medianero Burga (2000), el proceso de planeación estratégica comprende el desarrollo secuencial de las siguientes fases:

- A. La elaboración de la filosofía de la Institución, expresada en su declaración de visión y misión.
- B. El análisis del entorno o ambiente externo en el cual se desenvuelve la Institución, a fin de identificar las oportunidades y amenazas. El entorno puede ser subdividido en entorno general, referido a las tendencias globales de la sociedad; y el entorno específico, referido a las circunstancias particulares del sector, ámbito o segmento relevante para la organización.
- C. El análisis de la realidad interna de la Institución, cuya finalidad es determinar las fortalezas y debilidades. En términos generales, el análisis del ambiente operativo interno comprende el diagnóstico de los recursos, capacidades y aptitudes centrales de la organización.
- D. La determinación de los objetivos estratégicos generales y específicos y la selección de estrategias y cursos de acción fundamentados en las fortalezas de la organización y que, al mismo tiempo, neutralicen sus debilidades, con la finalidad de aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas.
- E. La preparación para la implementación del plan, especialmente en lo concerniente al sistema de seguimiento y evaluación del mismo, lo que incluye la selección de indicadores de resultado e impacto para la medición del desempeño de la organización, la especificación de los

valores a alcanzar para cada indicador y la estimación de los recursos financieros indispensables.

Los objetivos están ligados a las estrategias, las políticas y estructuras organizacionales necesarios para su logro y deben ser evaluados permanentemente para extender o acortar su vigencia o simplemente reemplazarlos por otros objetivos, los cuales a la larga podrían llevar a una nueva formulación de la filosofía de la organización.

Por otro lado, como se mencionó esta es una metodología básica, sin embargo el orden de las fases puede variar dependiendo del autor y de la disponibilidad de información que el planificador posea de la organización.

En el Cuadro 1 se resumen cada una de las fases del planeamiento estratégico, resaltando los instrumentos necesarios para la ejecución de cada fase, así como los resultados esperados al culminar cada etapa.

CUADRO 1. FASES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

FASES DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		
FASES	INSTRUMENTOS/ METODOLOGIAS	RESULTADOS
Visión y Misión	A criterio del encargado.	Declaración de Visión y Misión.
Diagnostico	Análisis Interno	Recursos/ Capacidades/ Aptitudes.
	Análisis Externo	Macroambiente Microambiente.
Construcción de Escenarios	Métodos de Prospectiva Tecnológica: Delphi, Teoría Bayesiana, Análisis Morfológico, etc.	Identificación de la situación futura en un determinado plazo.
Análisis Ambiental	Matriz FODA.	Determinación de los Objetivos y selección de estrategias.
Sistema de Monitoreo y Evaluación	Indicadores de Desempeño.	Control de resultados y evaluación de Impacto.

Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

Para efectos de tener un mejor entendimiento de la aplicación de la Metodología Básica, se detalla cada una de las fases de la Planeación Estratégica.

1.1.3.1. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN.

La declaración de la visión y la misión es el paso más importante del proceso de programación estratégica. Una declaración efectiva de la filosofía de la organización sirve de marco de referencia para la adopción de decisiones estratégicas.

La visión es una representación de lo que debe ser en el futuro la empresa, en el ámbito de la temática que le compete a la organización, es decir, es la imagen futura que una organización desarrolla sobre sí misma y sobre la realidad sobre la cual trabaja.

Por lo general la visión incluye tanto los cambios que deseamos lograr en el seno de la población objetivo, como la imagen objetivo de la propia organización.

Las cuestiones fundamentales que debe resolver el enunciado de visión son las que aparecen en el Cuadro 2.

CUADRO 2. VISIÓN: PREGUNTAS CLAVES.

VISION: PREGUNTAS CLAVES	
¿Cuál es la imagen deseada?	¿Cómo vemos a las personas con las cuales trabajamos? Es decir, cual es la situación futura deseada para nuestros usuarios o beneficiarios.
¿Cómo seremos en el futuro?	¿Cómo nos vemos en el futuro? Es decir, cuál será la posición futura de nuestra organización en relación a otras organizaciones.
¿Qué haremos en el futuro?	¿Qué queremos hacer en el futuro? Cuáles son las contribuciones distintivas que queremos hacer en el futuro y/o cuáles son los principales proyectos o actividades que queremos desarrollar.

Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

1.1.3.2. LA MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.

Según Medianero Burga con respecto a la misma obra citada, la misión de la organización debe reflejar lo que la organización es, haciendo alusión directa a la función general y específica que cumple en la sociedad.

La declaración de misión suele abarcar los siguientes elementos:

- El concepto de la organización.
- La naturaleza de sus actividades.
- La razón de su existencia.
- La población objetivo a la que sirve.
- Sus principios y valores fundamentales.

La aplicación de la misión es servir como una guía interna para tomar decisiones importantes y evaluar su compatibilidad con todos los proyectos y actividades que puedan ser puestos a prueba en el futuro. La misión constituye una plataforma de comunicación dirigida hacia los clientes y en general hacia la población beneficiaria de los proyectos o actividades de la organización y otras entidades con las que usualmente se mantienen relaciones funcionales y de cooperación.

La declaración de misión permite:

- Establecer y mantener la consistencia y la claridad del propósito en toda la organización.

- Proporcionar un marco de referencia para todas las decisiones importantes que tome el equipo directivo, así como las otras unidades de la organización.
- Obtener el compromiso de todos los trabajadores a través de una comunicación clara de la naturaleza y el concepto que forman la razón de ser de la organización.
- Atraer la comprensión y el apoyo de entidades y personas externas que sean importantes para el éxito de los proyectos y actividades de la organización.

Para formular una misión se puede utilizar ciertas preguntas genéricas, las cuales ayudan a identificar los elementos clave de la misión. Estas son resumidas en el cuadro siguiente.

CUADRO 3. LA MISIÓN : PREGUNTAS CLAVES

LA MISIÓN : PREGUNTAS CLAVES	
¿Quiénes Somos?	Identidad y reconocimiento legal que otorga legitimidad a nuestra acción.
¿Qué buscamos?	Las funciones principales de la organización. Cambios fundamentales que deseamos lograr en el medio en el cual trabajamos. Razón de ser de la organización.
¿Por qué lo hacemos?	Valores, principios y motivaciones de orden moral, religioso, político, social y cultural.
¿Para quiénes trabajamos?	Sectores sociales hacia los cuales se orientan principalmente nuestros esfuerzos.

Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

1.1.3.3. ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.

Internamente, una organización puede concebirse como un conjunto de actividades de creación de valor. Una visión amplia de la sociedad sitúa a toda organización en algún lugar en la cadena de valor que va desde el origen de las materias primas hasta los consumidores finales.

La posición ocupada por la organización no es un punto homogéneo, sino que está constituida por toda una serie de operaciones que realiza, añadiendo valor (o contribuyendo a hacerlo de modo indirecto) a los miles de bienes y servicios que finalmente llegaran a satisfacer las necesidades de la población.

Este método de análisis, conocido como cadena de valor agregado, propuesto por Michael Porter en 1998, define al valor como la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que les proporciona la organización. La cadena de valor muestra el total del valor y la componen las actividades de creación de valor (acciones, materiales y tecnologías de una organización) y el margen de utilidad de la organización. Las actividades de creación de valor pueden ser actividades primarias y actividades de apoyo.

Las actividades primarias son las que requiere la creación material del producto o servicio, su transferencia al comprador y cualquier servicio

posterior a las ventas y se pueden dividir en las categorías de:

- **Logística.** Actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de los insumos para el producto o servicio.
- **Operaciones.** Actividades necesarias para transformar los insumos en un determinado producto o servicio final.
- **Distribución.** Actividades concernientes al cobro, almacenamiento y distribución del producto a los compradores.
- **Promoción.** Actividades destinadas a ofrecer un medio para que los compradores puedan adquirir el producto y para inducirlos a comprarlo.
- **Servicio post-venta.** Actividades que permiten a la organización mantener o elevar el valor del producto.

Las actividades de apoyo se pueden dividir en cuatro categorías:

- **Adquisición.** Se trata de la función de adquirir insumos.
- **Investigación y desarrollo.** Abarca la generación de conocimientos, procedimientos y sistemas.
- **Personal.** Esta actividad incluye todas las actividades necesarias para el reclutamiento, capacitación, superación, y remuneración del personal.
- **Infraestructura.** Esta actividad incluye la administración general, finanzas y planeación, así

como la administración de las instalaciones y el control de calidad.

La cadena de valor nos sirve para identificar las fortalezas de la organización, es decir, aquellos aspectos del proceso de producción en los que la organización podría contar con habilidades distintivas que le permitan obtener un desempeño superior, en términos de eficiencia, calidad, innovación y satisfacción de los usuarios.

En el Gráfico 2 se resumen las actividades primarias y de soporte de la cadena de valor de Michael Porter.

GRÁFICO 2. CADENA DE VALOR.



Fuente: Michael Porter, 1998.

1.1.3.4. ANÁLISIS EXTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.

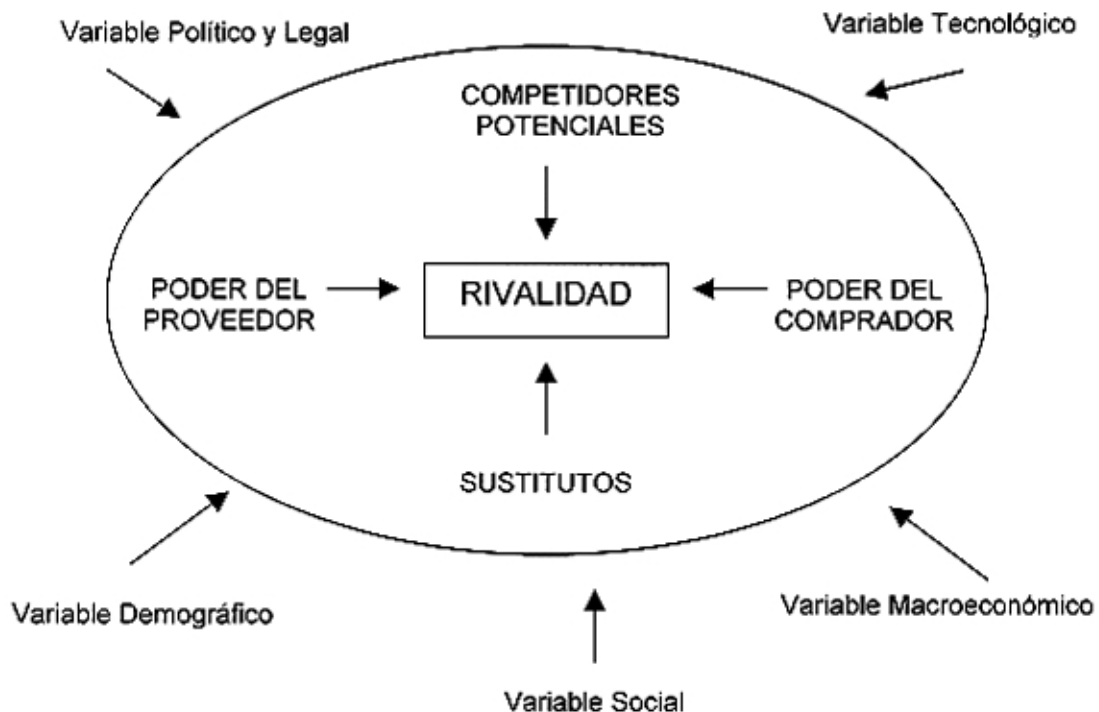
El entorno externo está compuesto por el entorno general y el entorno sectorial específico. El entorno general está compuesto a su vez por diversos segmentos o áreas, tales como el demográfico, económico, político, institucional, ecológico, legal, socio-cultural y tecnológico. El entorno específico es el conjunto de factores que influyen de manera directa en una organización, en sus acciones y reacciones competitivas y de cooperación.

El análisis del entorno general se enfoca en el futuro; el análisis del entorno específico se concentra en la comprensión de los factores y condiciones que influyen en el quehacer actual de la organización.

El concepto básico del análisis del entorno es la identificación de las oportunidades y amenazas. Las oportunidades son las condiciones del ambiente general que pueden ayudar a que una organización logre desarrollar sus funciones básicas e incrementar su capacidad para contribuir al desarrollo del país. Las amenazas son las condiciones que pueden obstaculizar los esfuerzos de una organización para desarrollar sus funciones y mejorar sus capacidades.

En el Gráfico 3 se muestran las variables que afectan al entorno general y al entorno específico de una organización.

GRÁFICO 3. ENTORNO GENERAL Y ENTORNO ESPECÍFICO



Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.

Según Jesús Rodríguez Cortezo (2000), los escenarios son guiones que describen caminos alternativos hacia un futuro posible apoyado en hipótesis razonables. Son construcciones intelectuales que ayudan a comprender lo que puede ocurrir para dibujar alternativas posibles e identificar los acontecimientos en el tiempo (indicadores), que permitan entender cuál de esas alternativas se va convirtiendo en más probable.

Un esquema simplificado del proceso de construcción de escenarios propuesto por Rodríguez es el siguiente:

1. Centrar el marco de las decisiones estratégicas a cuyo servicio se desarrolla el proceso (fijar objetivos).
2. Identificar las «fuerzas directoras» en relación con dicho marco. Se habla de «análisis STEEPV», aludiendo a que, esas «fuerzas directoras» pueden ser de naturaleza social, tecnológica, económica, ecológica, política o valores.
3. Identificar factores influyentes que se pueden extraer, por ejemplo, de los resultados de una encuesta DELPHI.
4. Aplicar a estos factores un análisis importancia/incertidumbre, de forma que sean seleccionados aquellos revestidos de mayor importancia y más elevado nivel de incertidumbre sobre su desarrollo.
5. La combinación de estos factores es la que permite describir dos o tres escenarios alternativos.
6. Desarrollar, relacionándolas entre sí, las secuencias de acontecimientos que conducen a uno u a otro de los escenarios y las consecuencias de los mismos. Así será posible identificar los indicadores que señalan en el tiempo el

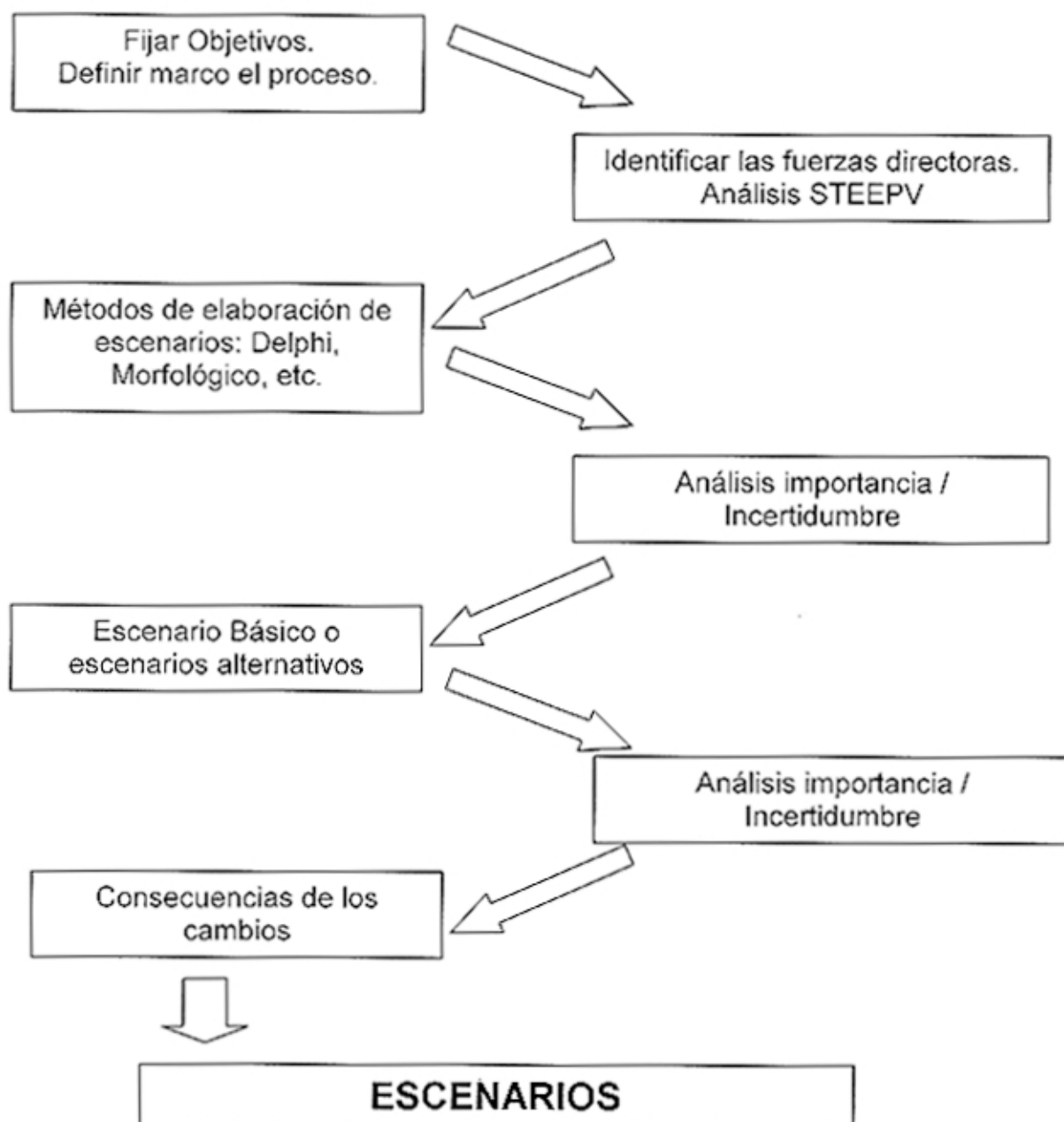
acercamiento o alejamiento a cada escenario posible.

7. Como conclusión, se ha de escribir cada escenario en forma esquemática, asignarle un nombre e identificar las amenazas y oportunidades que afectan a su probabilidad de realización, así como los indicadores que permiten percibir su cercanía.

Los escenarios así contruidos deben cumplir con unos criterios, ser plausibles, estructuralmente diferentes entre sí, internamente consistentes, útiles para ayudar a la toma de decisiones, y finalmente, desafiantes respecto a la visión tradicional del futuro.

En el Gráfico 4 se presenta el proceso de construcción de escenarios a partir del análisis del entorno del sistema.

GRAFICO 4. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.



Fuente: Jesús Rodríguez Cortezo, 2001.

1.1.3.5. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

El sexto componente del proceso de planeación estratégica consiste en la determinación de objetivos y la selección de estrategias y cursos de acción, es decir, se debe elegir una estrategia fundamentada en las fortalezas de la organización y que corrija sus debilidades, con el fin de tomar ventaja de las oportunidades y contrarrestar las amenazas.

La esencia de los procesos de selección de objetivos es la selección de la combinación más adecuada de objetivos que permita cumplir con la misión de la organización y se inscriba en la perspectiva de la visión compartida de país.

Los objetivos estratégicos son los fines que trata de alcanzar la organización por medio de su existencia y operaciones y que contribuirán al logro de la visión de la organización.

El marco de tiempo de estos objetivos fluctúa entre 2 y 5 años. Los objetivos estratégicos son los cambios o efectos que debemos alcanzar en el largo plazo en nuestra organización o en la realidad en la que intervenimos.

Los objetivos son expresados en términos cualitativos, pero deben ser susceptibles de medición a través de indicadores objetivamente verificables. Deben ser

claros, realistas, desafiantes, mensurables y congruentes entre sí.

Por otro lado, las estrategias son las acciones temporales y permanentes que se emprenderán para alcanzar los objetivos de mediano y largo plazo, es decir, son las adaptaciones de los recursos y habilidades de la organización al entorno cambiante.

En cuanto al establecimiento de estrategias, estas se pueden definir a partir de una determinada postura estratégica. A su vez esta postura estratégica de la empresa se puede determinar con el cuadro FODA resultante del análisis ambiental, el cual nos señalará la postura que debe adoptar la organización según la predominancia de cada factor (Amenazas u Oportunidades, Fortalezas o Debilidades.)

En el cuadro 4 se presentan los tipos básicos de estrategias según la Postura estratégica de acuerdo a la predominancia de fortalezas, debilidades, oportunidades o amenazas. A partir de este cuadro, se puede determinar que postura estratégica debe adoptar la organización dependiendo del análisis del ambiente. Sin embargo, dicha herramienta solo contribuye a la determinación de la postura a seguir, mas no de la estrategia específica que deberá implementar la organización.

CUADRO 4. TIPOS BÁSICOS DE ESTRATEGIAS SEGÚN LA POSTURA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA.

DIAGNOSTICO		INTERNO	
		PREDOMINANCIA DE DEBILIDADES	PREDOMINANCIA DE FORTALEZAS
EXTERNO	PREDOMINANCIA DE AMENAZAS	Postura Estratégica de Sobrevivencia: <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos. • Desinversiones. • Liquidación del Negocio. 	Postura Estratégica de Mantenición: <ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad • Nicho • Especialización
	PREDOMINANCIA DE OPORTUNIDADES	Postura Estratégica de Crecimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Innovación • Internacionalización • Joint Venture • Expansión • Fusión 	Postura Estratégica de Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> • De mercado • Financiero • De capacidad • De estabilidad • Nuevos emprendimientos • Diversificación: <ul style="list-style-type: none"> - Horizontal - Vertical

Fuente: Luisa Llanccce, 2002.

1.1.3.6. DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Según Medianero Burga (2000), lograr un adecuado diseño del sistema de seguimiento y evaluación durante la preparación del plan constituye una labor mucho más amplia que la mera selección de indicadores. Un adecuado sistema tiene los componentes que se examinan a continuación:

- Un conjunto estructurado de indicadores que relacionan entre sí los cursos de acción con el logro de los objetivos estratégicos contemplados en el plan.
- Medidas referentes a la recopilación de datos y al manejo de los registros del plan, a fin de que los datos requeridos por los indicadores sean compatibles con las estadísticas existentes y puedan obtenerse a un costo razonable.
- Medidas referentes a los mecanismos que permitan la retroalimentación de las conclusiones resultantes del seguimiento y evaluación en el proceso de toma de decisiones estratégicas.

En este contexto, se entiende por seguimiento al control del avance en la consecución de los objetivos. El control de resultados está relacionado al cumplimiento de los objetivos estratégicos, medidos a través de los indicadores de productos y de resultados.

EL ROL DE LOS INDICADORES.

Dada la variable complejidad que presentan los planes estratégicos, resultaría demasiado controversial evaluarlos tomando como base las proposiciones literales de los objetivos estratégicos generales y específicos. Debido a ello, es necesario recurrir a expresiones cuantitativas de los objetivos, las cuales bajo el enfoque del marco lógico, corresponden a indicadores de desempeño.

En el contexto del marco lógico, los indicadores constituyen el medio para establecer que condiciones serían las que señalen el logro de los objetivos del plan y por ende reducir la ambigüedad y la subjetividad en torno al grado de éxito de las intervenciones.

Los indicadores presentan dos características esenciales: (a) observables ; (b) objetivamente verificables, esto es, son verificables por medios externos al objetivo que pretenden medir.

En general, los principios que deben guiar la selección de indicadores son:

- Los indicadores deben ser significativos y relevantes.
- Los datos requeridos para hacer cálculos deben ser factibles de una recopilación oportuna y económica.
- Los indicadores y su cálculo deben estar acordes con la capacidad institucional de la organización.

1.2. PROSPECTIVA.

Desde hace más de una década, los principales países industrializados han empezado a utilizar sistemáticamente técnicas de previsión o prospectiva , en especial la dirigida hacia el aspecto tecnológico, como la prospectiva tecnológica ("Technology

Foresight¹), a fin de conocer cuáles son las tecnologías claves para su desarrollo, cómo pueden esas tecnologías afectar a la sociedad en que se desarrollan y cuáles pueden ser los factores que las impulsen en un sentido o en otro.

Desde los años 70, ha habido un auge de métodos de prospectiva o previsión, global o tecnológica, que fueron desde lo más puntual, como el pronóstico tecnológico (E. Jantsch) a estudios globales de prospectiva, como los estudios de futuro de distintos autores (H. Kahn, A. Toffler, Naisbitt, etc.) y países (el Informe 2000 al Presidente de Estados Unidos). Tal vez los más conocidos fueron los Informes al Club de Roma ("Limits to Growth", de 1972) y la respuesta latinoamericana al Club de Roma (El modelo Bariloche, de Amílcar Herrera).

Muchos de estos esfuerzos cayeron en descrédito: algunos por intentar pronósticos en forma aislada, determinista y mecanicista (muchos de ellos fueron desmentidos por el tiempo y gran parte de acontecimientos de importancia –la computadora personal, el fax, Internet o la caída del bloque soviético- no fueron previstos por ningún futurólogo); otros por hacer planteos muy globales y normativos. Sin embargo, recientemente la prospectiva ha cobrado un nuevo auge.

Sin duda, este desarrollo reciente tiene su origen en la utilización de métodos prospectivos por parte de las empresas, en el marco de sus procesos de planificación estratégica. Los gobiernos han seguido esta tendencia, sobre todo a medida que los presupuestos públicos para

¹ A diferencia del término "Prospective", que recuerda el enfoque globalista de "La Prospective" francesa, todos los ejercicios recientes usan la expresión inglesa "Technology Foresight", que se podría traducir por "Previsión tecnológica". Sin embargo, en español se está traduciendo por "Prospectiva Tecnológica", en parte por tradición, pero también porque "previsión" tiene una connotación de "pronóstico", término bastante más desprestigiado que el de Prospectiva.

investigación han sido más difíciles de conseguir y se requiere tomar decisiones complejas para desarrollar sectores y tecnologías de alto costo.

1.2.1. DEFINICIÓN DE PROSPECTIVA.

La prospectiva se considera como una forma razonada, y asentada sobre bases lo más sólidas posibles, de tener un cierto conocimiento de cómo y cuál puede ser el futuro. El DRAE² indica que prospectiva es el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o predecir el futuro, en una determinada materia. Como se desprende de esta definición, la Prospectiva no debe realizarse desde un punto de vista global, sino que es mucho más prudente centrarse únicamente en un determinado terreno.

Aunque existen diversas definiciones del termino, la presente tesis tomará como base la definición dada por la OCDE³ (2000):

Un conjunto de intentos sistemáticos para mirar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el fin de identificar aquellas tecnologías genéricas emergentes que probablemente generarán los mayores beneficios económicos y/o sociales. Este ejercicio colectivo de análisis y comunicación entre expertos busca identificar las componentes probables de escenarios de futuro: las proyecciones tecnológicas de los mismos, sus efectos sociales y económicos, obstáculos y fuerzas a favor.

² DRAE :Diccionario de la Real Academia Española.

³ OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Analizando la primera parte de la definición, en primer lugar, se trata de intentos o tentativas sistemáticas, lo que presupone la aceptación de una disciplina metodológica y una voluntad de continuidad ordenada en el tiempo; en segundo lugar, está proyectada y referida al largo plazo, lo que quiere decir que no se está hablando de prospectiva cuando se hacen previsiones sobre lo que puede ocurrir dentro de unos meses; y finalmente, se tiene en cuenta la evolución y los condicionamientos de la economía y la sociedad, lo que hace que los ejercicios de prospectiva tengan un carácter multidisciplinario.

En la segunda parte de la definición conviene destacar varios aspectos:

- El carácter de ejercicio colectivo: la prospectiva es siempre un proceso de reflexión compartida, independientemente de las metodologías que se utilicen para propiciar esa reflexión. Esta es precisamente su mayor riqueza. No es prospectiva, pues, el trabajo de gabinete de previsión de futuro realizado por una persona, por muy elevados que sean sus conocimientos y perfecto el material de consulta y estudio empleado.
- La importancia del largo plazo: 5, 10, 15, a veces 20 años son los horizontes habituales de los ejercicios de prospectiva. Además, los plazos deben ser concretos. A la hora de evaluar una hipótesis de futuro no es válido hablar de más o menos pronto, más o menos tarde, en un plazo razonable, etc., sino de antes de cinco años, en un plazo de entre cuatro y ocho años, no antes de diez años, etc.
- Las proyecciones tecnológicas se valoran en el marco de sus efectos sociales y económicos. Esto conduce a situar el conocimiento aplicado en las coordenadas reales de la

sociedad en la que se va a aplicar. Un buen número de las hipótesis a contemplar y evaluar no son tecnológicas sino que tienen que ver con el entorno social y económico en que se desarrolla y aplica la tecnología.

- Igualmente, se analizan y valoran los obstáculos que se oponen a la materialización de las proyecciones tecnológicas, y las fuerzas que pueden facilitarlas. Como en el punto anterior, y en mayor medida aún, estos obstáculos y fuerzas a favor dependen mucho de la realidad del país.

Según Jesús Rodríguez Cortezo , los mecanismos que se ponen en juego se resumen en el término las cinco Cs :

- Se ponen en **comunicación** grupos de diferentes colectivos (distintos campos científicos y tecnológicos, industriales, administración pública, etc.) que trabajan juntos a lo largo del ejercicio intercambiando información y opiniones en una forma sistemática.
- Se obliga a esta población selecta a **concentrarse** en el largo plazo, lo que no es fácil en la vida profesional habitual, siempre sometida a la feroz presión de lo inmediato.
- Se sientan las bases para una **coordinación** de las actividades científicas y tecnológicas futuras de los distintos grupos.
- Se consigue un **consenso** sobre las tendencias futuras y las prioridades de la investigación y desarrollo.
- Se llega a un **compromiso** de los participantes con los resultados conseguidos.

En definitiva, con el objetivo de reducir en lo posible la incertidumbre que rodea a las decisiones estratégicas a largo plazo, y vertebrar el sistema nacional de innovación mediante

la movilización de sus componentes, muchos países han abordado en la última década ejercicios de prospectiva y en especial de prospectiva tecnológica de amplio alcance.

A continuación se presentan algunas definiciones de términos relacionados con la prospectiva:

- **Proyección:** es la extensión al futuro de los desarrollos pasados usando ciertas suposiciones para la extrapolación o variación de tendencias. Una proyección constituye un pronóstico sólo cuando está basado en probabilidades.
- **Pronóstico:** es la valoración, con un cierto grado de confianza (probabilidad), de una tendencia en un período dado. Esta valoración esta basada en datos del pasado y en un cierto número de supuestos.
- **Análisis prospectivo:** es un panorama de los posibles futuros o escenarios, que no son improbables a la luz de las causalidades pasadas y de la interacción entre las intenciones de las partes interesadas.

1.2.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL MODERNO ENFOQUE DE PROSPECTIVA.

- Está dirigido a la acción y a la definición de prioridades, con un enfoque preventivo y de anticipación de los problemas: no es un estudio académico.
- No trata de pronosticar el futuro; parte del supuesto de que no hay uno, sino varios futuros posibles. Conocer las diversas posibilidades y los caminos

hipotéticos permite una gran flexibilidad en la planificación, lejos de la rígida planificación clásica.

- Adopta una visión global y sistémica, dado que entiende los fenómenos sociales en su complejidad e interdependencia.
- Toma en cuenta los factores cualitativos, como el análisis sobre el comportamiento de los actores.
- Revisa críticamente las ideas recibidas. Esto se hace sobre la base de la consulta a expertos, método preferido de la prospectiva. Esto permite recoger las ideas más audaces e imaginativas, y llegar a sectores de expertos habitualmente menos visitados por las comisiones y grupos de trabajo oficiales de planificación.

1.2.1.2. UTILIDAD DE LOS ESTUDIOS DE PROSPECTIVA.

Los ejercicios de prospectiva tecnológica realizados por los países de la OCDE en la última década han convocado la atención de empresarios, gobiernos y académicos. Entre otras cosas, han conseguido que los temas de ciencia y tecnología tuvieran un perfil más visible en la sociedad.

Una consecuencia importante de esta visibilidad, es que las recomendaciones de estos ejercicios han sido tomadas en cuenta por sectores de gobierno que anteriormente no prestaban atención a los organismos de ciencia y tecnología ni a sus planes.

La industria en particular ha tomado parte activa en estos ejercicios, tanto en países grandes (Japón, Reino Unido) como en otros intermedios o menores (Austria, España). Se ha dicho que esto es debido a la creciente dependencia de las firmas de fuentes externas de tecnología, lo que hace que la formulación de estrategias, antes un asunto interno, ahora se la debe hacer al menos en parte en la arena pública.

Otro efecto colateral, pero no menos importante, es que, por la cantidad de consultas realizadas y por la participación intensa que exigen de todos los participantes, los ejercicios de prospectiva han mostrado tener una virtualidad importante para vincular a industriales con tecnólogos, centros tecnológicos y académicos. La Prospectiva estimula la reflexión estratégica colectiva y la comunicación.

Según Georghiou y Keenan (1999), la prospectiva es más que llegar a la priorización de un conjunto de tecnologías genéricas; trae también consigo la creación de nuevas redes productivas, inspirando así cambios en las conductas de los actores.

Uno de los objetivos más usuales de los ejercicios de prospectiva es la definición de prioridades en ciencia y tecnología, teniendo en cuenta las previsiones de las tecnologías predominantes en el mediano y largo plazo, mientras que los ejercicios habituales de definición de prioridades lo hacen basándose en el

estado del arte, las necesidades o las demandas tecnológicas y productivas al momento actual.

1.2.2. IMPORTANCIA DE LA PROSPECTIVA.

Los ejercicios de prospectiva permiten identificar campos de desarrollo y aplicación de la tecnología y objetivos importantes a largo plazo, establecer prioridades entre dichos campos de aplicación de la tecnología, establecer prioridades y nexos de unión entre ciencia, tecnología, economía, sociedad, etc., e identificar campos que pueden ser pasados por alto (inadvertidos) por estar en la frontera entre varias disciplinas.

Ciertamente, contribuyen a reducir el nivel de incertidumbre, y éste es su primer objetivo. Al mismo tiempo, hay que subrayar la diferencia sustancial que existe entre prospectiva y previsión o pronóstico. Por medio de la prospectiva no se pretende conocer lo que va a ocurrir, ni lo que debe ocurrir, sino lo que puede ocurrir. A través de la reflexión colectiva en el contexto y condiciones descritas lo que se hace es dibujar diversas posibilidades de evolución que alimentan la preparación de decisiones, decisiones que a su vez van a influir en que se materialicen unas u otras de dichas posibilidades. Se identifican igualmente hitos e indicadores que permiten, a medida que van discurriendo los acontecimientos, vislumbrar las mayores o menores probabilidades de las diferentes posibilidades identificadas, y modificar las decisiones en consecuencia. En definitiva, la prospectiva permite, cuando se explotan adecuadamente sus resultados, interactuar con el futuro, puesto que las decisiones que se van tomando contribuyen a hacer más probables unos u otros de los escenarios posibles.

En otro orden de cosas, ha de mencionarse una característica muy importante de los ejercicios de prospectiva que es su efecto movilizador. Como ya se ha mencionado, para llevarlos a buen fin es necesario consultar y pedir su cooperación activa a gran número de expertos procedentes de diferentes disciplinas y orígenes, que se integran en mayor o menor medida en el proceso que así adquiere una gran relevancia en sí mismo. Se dice que en prospectiva el proceso es tan importante como el producto. Utilizando diversas metodologías, pero siempre de una forma sistemática, estos expertos ponen en común sus percepciones del futuro, llegando a consensos sobre ellas. Todo ello provoca un fructífero cruce de culturas y experiencias que enriquece a los participantes y fortalece esos vínculos e interrelaciones que, como se decía más arriba, constituyen los aspectos más críticos del sistema nacional de innovación.

De una forma general, el porque realizar prospectiva en una empresa podría resumirse en los siguientes puntos:

1. Maximizar las ganancias a partir de factores externos.
2. Maximizar las ganancias a partir de las decisiones tomadas de antemano.
3. Minimizar las pérdidas asociadas con sucesos externos incontrolados.
4. Reducir los efectos de competidores externos.
5. Predecir demandas con fines productivos.
6. Predecir demandas para el desarrollo interno.
7. Predecir demandas para asegurar los medios necesarios para satisfacerla.
8. Desarrollar planes de organización.

Cabe recalcar que la mayor parte de estos puntos pueden ser aplicados tanto desde un punto de vista "macro" como desde otro "micro". Cualquiera de ellos admite un planteamiento de carácter muy particular, como pueden ser los intereses de una gran compañía, u otro mucho más amplio, como podrían ser los de una cierta región geográfica o, incluso, de un conjunto supranacional.

Es necesario indicar que el planteamiento que se pretende en este trabajo de tesis es más el de carácter particular que el general.

Por otra parte, la prospectiva juega un papel significativo en la toma de decisiones. Entre los papeles que desempeña, pueden, a su vez, señalarse los siguientes:

1. Identifica los límites que no pueden ser sobrepasados.
2. Establece una velocidad de progreso adecuada, impidiendo que se demanden velocidades imposibles de conseguir.
3. Describe alternativas a tomar.
4. Indica posibilidades que podrían conseguirse si se desearan.
5. Proporciona un marco de referencia para el desarrollo deseado. Las desviaciones pueden ajustarse en tiempo real según se va progresando.
6. Proporciona señales de aviso que alertan sobre la toma o no de decisiones previstas.

1.2.3. METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS PROSPECTIVO.

Los Ejercicios de Prospectiva Tecnológica emplean una serie de metodologías para identificar escenarios futuros (CONCYTEC, 2003). Entre las técnicas más empleadas se encuentran:

- **Método Delphi:** que consiste en preguntarle al grupo de expertos sus opiniones (juicios de valor basados en conocimiento, experiencia, imaginación, sentido común e intuición), acerca del comportamiento a futuro de un grupo dado de variables a indicadores; con la finalidad de tener una idea lo más clara posible de la situación futura descrita a través de los mismos.
- **Método del Panel de Expertos:** Consiste en una consulta a expertos de los sectores o temas específicos elegidos para el ejercicio, sobre la base de un cuestionario preparado por paneles o comisiones de expertos, que se responde a través de un proceso de enfrentamiento de ideas, al principio dispares, pero que, tras una fase de contrastación, llegan a un punto de confluencia común.
- **Método de Probabilidades de Bayes:** es la aplicación de las fórmulas derivadas del Teorema de Bayes a la determinación de las llamadas probabilidades revisadas; asociadas a un conjunto dado de hipótesis (escenarios factibles de presentarse) mutuamente excluyentes, como consecuencia de las evidencias (hechos) observados.

- **Método de la Matriz de Impacto Cruzado:** Su lógica básica subyacente, consiste en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de una serie de eventos que pueden o no ocurrir dentro de un horizonte temporal considerado. En tal sentido, el vocablo o termino "evento" se refiere aquí; a una hipótesis que puede o no ser cierta, según que tal evento ocurra o no en el marco temporal analizado.
- **Método de Análisis de Jerarquía de Procesos (Analytical Hierarchy Process ó AHP):** Aunque la "AHP" es una técnica "focalizada fundamentalmente" como herramienta de apoyo a la toma de decisiones se la ha impulsado como una técnica que da apoyo también a otros problemas de naturaleza intrínsecamente no-estructurada, como lo son la modelación y el análisis de conflicto y el análisis prospectivo; en particular, como técnica de pronóstico.
- **Método de Análisis Morfológico:** Como objeto, la técnica persigue explorar todas las posibilidades a que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es necesario identificar con gran precisión lo que se denominan los parámetros caracterizadores del sistema (o tecnología) bajo estudio. Dentro de este orden de ideas, al análisis morfológico le concierne el desarrollo de aplicaciones prácticas, que nos permitirán descubrir y analizar lo estructural o interrelaciones morfológicas entre fenómenos, objetos o conceptos; para así usar los resultados obtenidos, en la construcción de nuevos sistemas o en la visualización

de nuevas formas en los sistemas sociales, económicos y políticos de nuestras sociedades.

Debido a que en la presente tesis se está utilizando la técnica DELPHI para efectuar la construcción de escenarios, se ha visto conveniente estudiar esta técnica con mayor detenimiento, las demás técnicas se encuentran explicitadas en el anexo 6.

ENGARZAMIENTO DE LA PROSPECTIVA EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

Los resultados obtenidos de la prospectiva y de los ejercicios particulares de pronóstico que ameriten llevarse a cabo, serán "insumos", es decir, alimentarán la fase (I) del proceso (grafico 1); es decir, la formulación del llamado concepto estratégico.

A través de la prospectiva se deberán visualizar aquellos cambios tecnológicos, económicos, científicos, políticos y sociales que marcarán las pautas del desarrollo global de las sociedades u organizaciones; y con ello los escenarios futuros donde un organización estará, inevitablemente insertada. Este futuro previsible nos dará luz para actuar anticipadamente y con ello tomar las previsiones que sean necesarias tomar.

Tales previsiones, no son otra cosa que políticas y estrategias que: (a) garanticen un posicionamiento o sobrevivencia y (b) permitan aprovechar las oportunidades que se presenten. Esto constituye el ámbito de la importancia en las decisiones estratégicas de las organizaciones. (Gobiernos, corporaciones, empresas, instituciones, etc.)

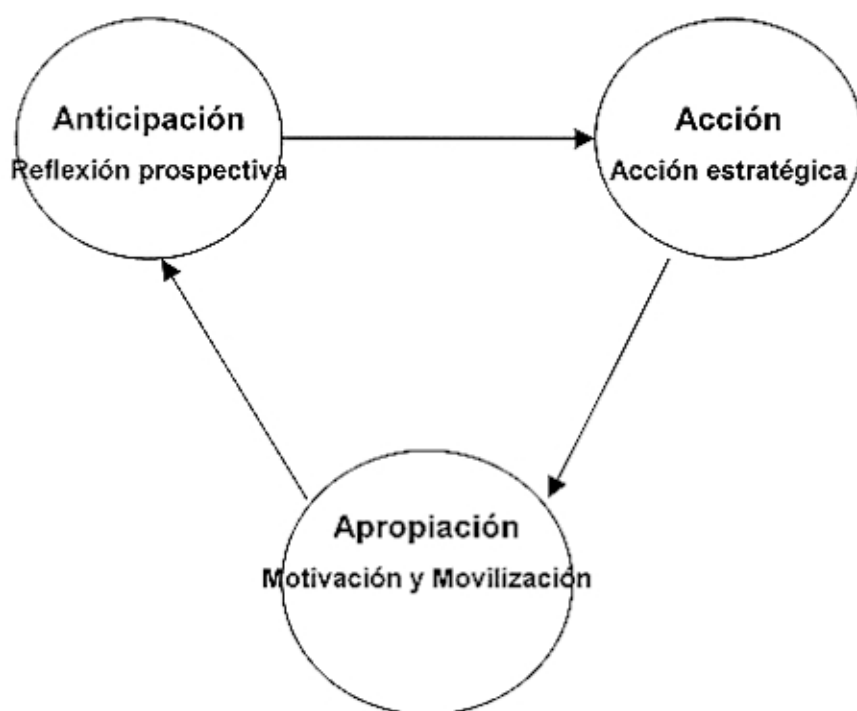
El uso de la prospectiva permite ver hacia donde pueden evolucionar las situaciones que hoy nos afectan; para con ello prever y anticiparse a los escenarios no-deseados, como consecuencia de no tomar las decisiones que sean requeridas, o de tomar las decisiones que no sean las mas correctas y/o apropiadas.

Como se trata de cómo puede evolucionar ese problema o situación que hoy nos afecta; ello implica actuar en el ámbito de "la urgencia" de las decisiones estratégicas.

Desafortunadamente, en el marco de los países que estamos en vías de desarrollo, lo usual es que "la urgencia" prevalece casi total y absolutamente sobre "la importancia", tomándose decisiones para hoy; pero no para el mañana.

En el Gráfico 5 se demuestra la relación existente entre la prospectiva y la estrategia. La reflexión prospectiva permite anticiparse a los cambios que ocurrirán en el futuro a través de las diferentes metodologías existentes, esto trae como consecuencia una acertada formulación de estrategias, las que a su vez movilizarán a toda la organización en su aplicación. Esta apropiación por parte de la organización causa que los involucrados perciban otros cambios venideros, los que formarán parte de la reflexión prospectiva nuevamente.

GRÁFICO 5. PROSPECTIVA Y ESTRATEGIA.



Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

La metodología de la prospectiva ayuda a reducir riesgos e incertidumbres en la puesta en marcha de un proyecto porque permitirá identificar los factores clave y sobre ellos implementar la estrategia efectiva.

La prospectiva permite a su vez analizar los posibles escenarios que se abren al proyecto y una vez seleccionado el escenario, apuesta a articular las acciones estratégicas pertinentes.

En el Gráfico 6 se representa la forma como los resultados obtenidos de la prospectiva y de los ejercicios particulares de pronóstico alimentan la formulación del plan estratégico.

GRÁFICO 6. ANÁLISIS ESTRATÉGICO: PLAN PROSPECTIVO ESTRATÉGICO.



Fuente: Daniel Medianero Burga, 2000.

1.2.3.1. TÉCNICA DELPHI.

La técnica DELPHI es la técnica pionera en el desarrollo del pronóstico basado en técnicas cualitativas; conocido usualmente en el idioma inglés como The Technological Forecasting. Esta técnica, desarrollada por la Corporación RAND en EE.UU. en los años 50, empezó siendo utilizada por Japón en sus ejercicios quinquenales de PT desde 1971, con el objetivo de definir la dirección de crecimiento a largo plazo del país. La han utilizado después Alemania, Francia, Gran Bretaña, Corea, Austria y España entre otros.

Esta técnica tiene por objeto (en el contexto de los ejercicios de pronóstico o de prospectiva) la construcción de escenarios con relación al comportamiento de una ó varias variables tomadas en consideración. Cuando la o las variables en consideración no pueden ser medidas directamente sino a través de una gama de indicadores asociados, entonces la técnica deberá centrarse en el comportamiento de tales indicadores para de allí concluir acerca del comportamiento de sus variables respectivas.

LA TÉCNICA DELPHI EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS EXPLORATORIOS

La técnica requiere del uso de un grupo de expertos (ó especialistas) en el tema ó materia que trata de indagarse, con relación al comportamiento futuro de un conjunto de variables que definen una situación ó sistema de interés. Este grupo de expertos deberá tener un nivel lo más homogéneo posible, y deberán trabajar en forma individual, pero además con el anonimato entre unos y otros.

En esencia la realización de un ejercicio de prospectiva basado en la TECNICA DELPHI, consiste en preguntarle al grupo de expertos sus opiniones (juicios de valor basados en conocimiento, experiencia, imaginación, sentido común e intuición), acerca del comportamiento a futuro de un grupo dado de variables a indicadores; con la finalidad de tener

una idea lo más clara posible de la situación futura descrita a través de los mismos.

Los resultados obtenidos serán procesados adecuadamente para poder tener una síntesis de los resultados, para cada una de las variables ó indicadores en cuestión. Tales resultados serán presentados a cada uno de los participantes en el ejercicio, con la finalidad de que los expertos tengan la oportunidad de revisar éstos resultados y poder comparar su opinión con las opiniones del grupo. En ese momento el experto tendrá la posibilidad de modificar su opinión si así lo considera conveniente ó por supuesto, mantener la misma.

Este proceso de retroalimentación (feedback) de los resultados obtenidos se repetirá hasta que se cumpla alguna de las dos condiciones siguientes:

1. Se llega a un número N_0 , número de iteraciones pre-establecidas como el número máximo de iteraciones a realizar
2. Se produce antes del número N_0 de iteraciones, la estabilización de las opiniones de los expertos; esto es, cada quien se mantiene firme en la opinión que ha emitido respecto a cada una de las variables ó indicadores considerados.

El uso del criterio 2 de terminación de un ejercicio Delphi, nos dice claramente que la razón del proceso de retroalimentación, es decir, de iterar la recolección

de las opiniones de los expertos, no es otra cosa que obtener la estabilización de tales opiniones.

En el primer cuestionario se plantean una serie de temas, preguntas o hipótesis sobre eventos futuros (introducción de innovaciones de producto o de proceso en el mercado), su fecha de materialización esperada, la situación del país al respecto, restricciones (económicas, tecnológicas, comerciales) y medidas más importantes para favorecer la materialización del evento.

En una segunda ronda, se envía el cuestionario con la información estadística de las respuestas recibidas de la primera ronda, en particular la media o mediana⁴ de las respuestas y medidas de dispersión; se pide a los expertos a la primera ronda, sobre todo a los que más disienten con el promedio, que reconsideren sus respuestas. Esta segunda ronda permite reducir la dispersión y obtener un mayor grado de consenso. El número de rondas sucesivas, como ya hemos mencionado, depende del grado de consenso que se persiga o del número pre-establecido de iteraciones. Generalmente en los ejercicios de prospectiva nacionales se usan dos rondas.

La clave del éxito en un ejercicio Delphi es la preparación de las preguntas o hipótesis por los expertos del panel, que debe por tanto ser

⁴ Se suele aconsejar utilizar la mediana, sobre todo en respuestas a preguntas abiertas donde los valores extremos pueden distorsionar la media.

cuidadosamente elegido. El panel también tiene un rol clave en el análisis de la primera ronda y la preparación del segundo cuestionario. También debe hacer una evaluación de todo el ejercicio Delphi y preparar las conclusiones para el informe final.

Las ventajas del Delphi son:

- La amplitud de la consulta que permite llegar a expertos a quienes usualmente no se llega en otras consultas a través de paneles o comisiones.
- El anonimato, que impide que los consensos sean forzados por líderes de grupos y permite así llegar a consensos más basados en las convicciones de los expertos que en dinámicas de grupo.
- La reiteración, que permite a éstos reconsiderar sus opiniones, siendo por tanto un mecanismo propiciador de consenso.
- La presentación estadística aséptica de sus resultados, que impide que éstos aparezcan deformados por juicios de valor.

Entre los inconvenientes se encuentran el costo no solo en tiempo, sino también en recursos. Además ha de tenerse en cuenta que la identificación de los temas o hipótesis a evaluar es un elemento crítico y muy complejo, ya que la validez de un DELPHI depende de lo razonables e inteligentes que sean tales hipótesis. Es habitual que, para elaborar y redactar estas hipótesis se constituya un panel de expertos altamente calificados. Por otra parte, los resultados del Delphi no

son el final del estudio, sino el comienzo de un proceso de análisis, discusión y difusión.

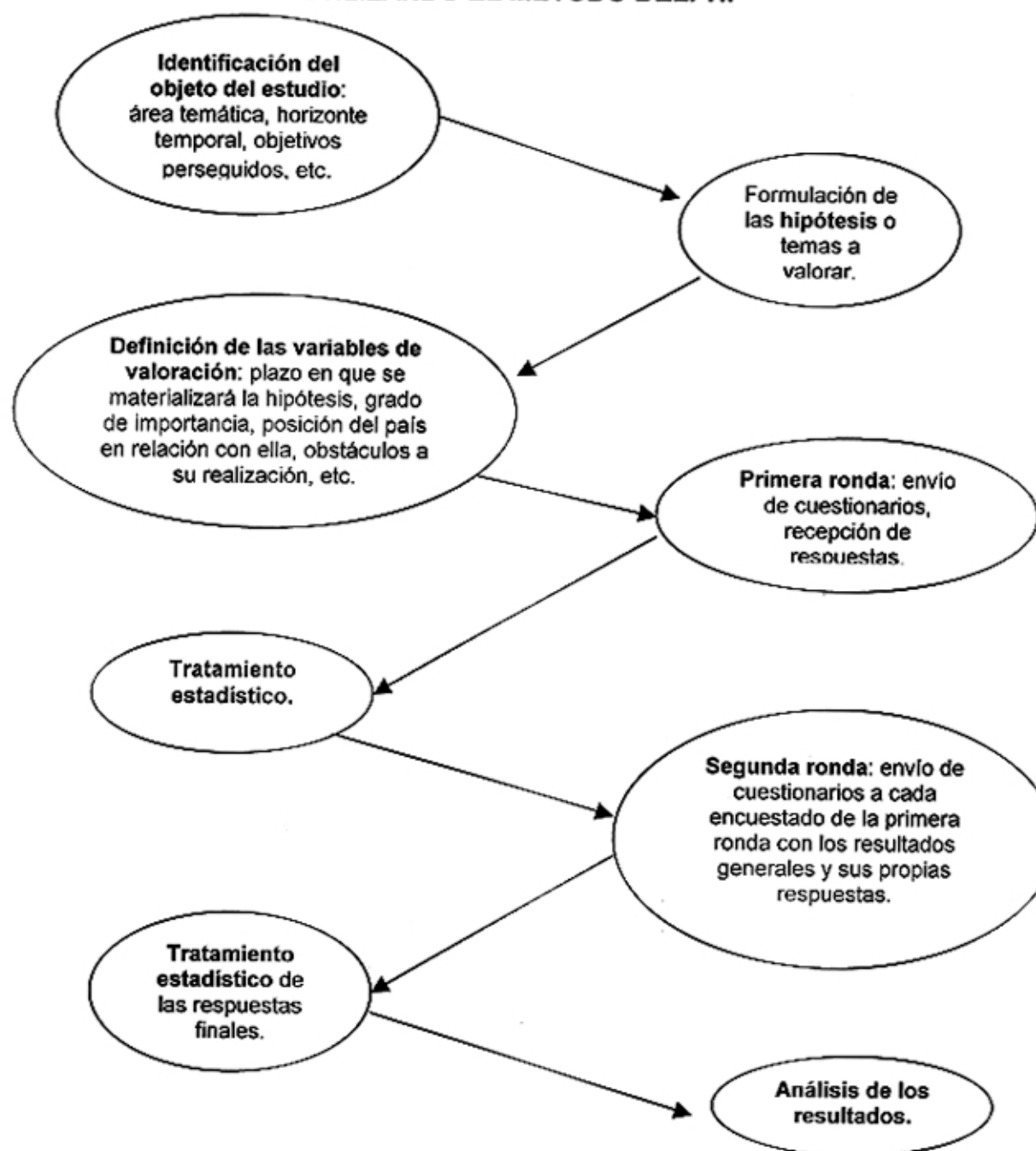
La metodología Delphi es más apropiada para países grandes que para países menores, dada la gran cantidad de expertos por sector que deben ser consultado. Por ejemplo, Irlanda no lo utilizó, como tampoco Australia para la mayor parte de los sectores elegidos en su prospectiva tecnológica (sólo se utilizó en un sector). En esos países ha sido utilizada la metodología de paneles. En realidad la metodología de paneles es común con la primera fase de los ejercicios Delphi: paneles que definen los temas más importantes y preparan el análisis del contexto y las hipótesis de futuro. Lo que hace la metodología Delphi es añadir la consulta anónima a gran número de expertos. Pero una metodología por paneles, cuyos miembros a su vez consulten a expertos reconocidos, puede llegar a tener una amplitud grande, sobre todo en países menores.

Para realizar la construcción de escenarios se seleccionó la metodología Delphi debido a que es un instrumento que nos permite encontrar ideas, formar opiniones y realizar pronósticos de futuro, acomodándose fácilmente a cualquier tipo de organización. Su gran flexibilidad permite que se puedan pronosticar variables que por otros métodos no se podrían como: plazo de materialización de la hipótesis, grado de importancia de la misma, influencia de su materialización desde diferentes puntos de vista,

etc. A diferencia de otras técnicas de construcción de escenarios, el método Delphi favorece la identificación de cambios futuros, realizando un monitoreo mas exhaustivo; afina mejor las metas y objetivos de la organización indirectamente; y otorga la posibilidad de identificar otros indicadores que de otro modo serian imposible su determinación. Además, la técnica en cuestión nos permite llegar a expertos a quienes usualmente no se llega en otras consultas a través de paneles o comisiones; propicia el consenso al aceptar cambios de opiniones e impide que éste sea influenciado por líderes de opinión. Adicionalmente, el uso de estadísticas para el análisis de resultados, impidiendo que estos sean deformados por juicios de valor es otra característica por la cual la técnica Delphi ha sido seleccionada para la construcción del escenario probable futuro en la presente tesis.

En el Gráfico 7 se presentan las etapas para llevar a cabo un ejercicio Delphi.

**GRÁFICO 7. ESQUEMA DE UN ESTUDIO DE PROSPECTIVA
UTILIZANDO EL MÉTODO DELPHI**



Fuente: Jesús Rodríguez Cortezo, 2001.

1.2.3.2. PANEL DE EXPERTOS.

Además de las anteriores metodologías para la construcción de escenarios existe otra herramienta aparentemente menos objetiva. Es la que se refiere al análisis de la información suministrada por expertos o Panel de Expertos. Esta información es el resultado de un largo proceso de enfrentamiento de ideas, al principio dispares, pero que, tras una fase de contrastación, llegan a un punto de confluencia común.

El panel de expertos se puede llevar a cabo en una única reunión y con la base de un documento inicial generado por algunos de los panelistas, o bien mediante una serie de ellas en las que se van definiendo, paso a paso, los puntos en los que existe acuerdo, el resultado es un documento que constituye la suma de las opiniones generales del grupo constituido. A diferencia del método Delphi, en esta técnica los expertos se conocen entre sí, no es necesario un análisis estadístico de las respuestas, ya que los resultados del ejercicio provienen del enfrentamiento de opiniones y de discusiones. Mediante esta interacción, se obtiene un documento que viene a ser como la síntesis de las opiniones de todos los expertos participantes.

Los paneles se suelen constituir alrededor de un área temática. En los ejercicios amplios de prospectiva (por ejemplo, a nivel nacional), las áreas temáticas son varias, y así ocurre también con los paneles. En la

composición de éstos, que no deben tener más de diez o quince miembros, se ha de buscar el equilibrio de orígenes profesionales entre ellos (procedencia de la empresa, del mundo académico, de la administración, o, en su caso, tecnólogos, economistas y sociólogos, etc.).

Igualmente es importante garantizar un mínimo equilibrio en razón del sexo, edad, origen geográfico, etc. Ha de tenerse en cuenta que el principal peligro que se cierne sobre la actividad de un panel de expertos es que se produzca una excesiva identificación cultural o de intereses entre sus miembros, lo que constituye un factor esterilizador de los resultados a conseguir.

Un posible esquema de trabajo para un panel de expertos es el siguiente:

- Alcance del campo, cuestiones a tratar, plan de trabajo, metodología.
- Recopilación y análisis de información. Identificación de las fuerzas directoras que influyen en esa área o sector.
- Análisis de la posición del país: agentes, estructura, competencia, etc.
- Posición del país en relación con el marco internacional.
- Informe final: visión de futuro y propuesta de prioridades.

Cuando funcionen varios paneles en paralelo, es necesario organizar reuniones periódicas entre los responsables de los mismos para garantizar la coherencia metodológica y evitar la dispersión temática y la pérdida de vista de los objetivos comunes. Y esto, que parece de sentido común, es uno de los aspectos más críticos del ejercicio.

Cabe recalcar que la discusión abierta entre expertos de un determinado tema es, en la mayor parte de los casos, enriquecedora para todos sus participantes, además de, evidentemente, para el organizador. Aunque, incluso, el grado de conocimiento de los participantes no sea el mismo, sus razonamientos ante las opiniones de los demás contribuyen a la obtención de unos resultados más satisfactorios.

En la metodología del panel de expertos existe un factor que resulta fundamental para el correcto desarrollo de una sesión de construcción de escenarios mediante panel. Este elemento adicional es el moderador que, en principio, puede y debe ser también el organizador del panel. La elección de expertos complementarios y no coparticipes de una idea común, el planteamiento de cuestiones cuando la discusión empieza a discurrir por el cauce monotemático aludido antes, el apoyo a participantes que no tienen el empuje necesario para oponerse a otros con mayor agresividad son elementos que un moderador debe controlar. Ir centrando la discusión por los cauces requeridos, hacer de tiempo en tiempo

breves síntesis de lo que se ha ido asentando son otros puntos que precisa tener siempre presente el conductor del debate.

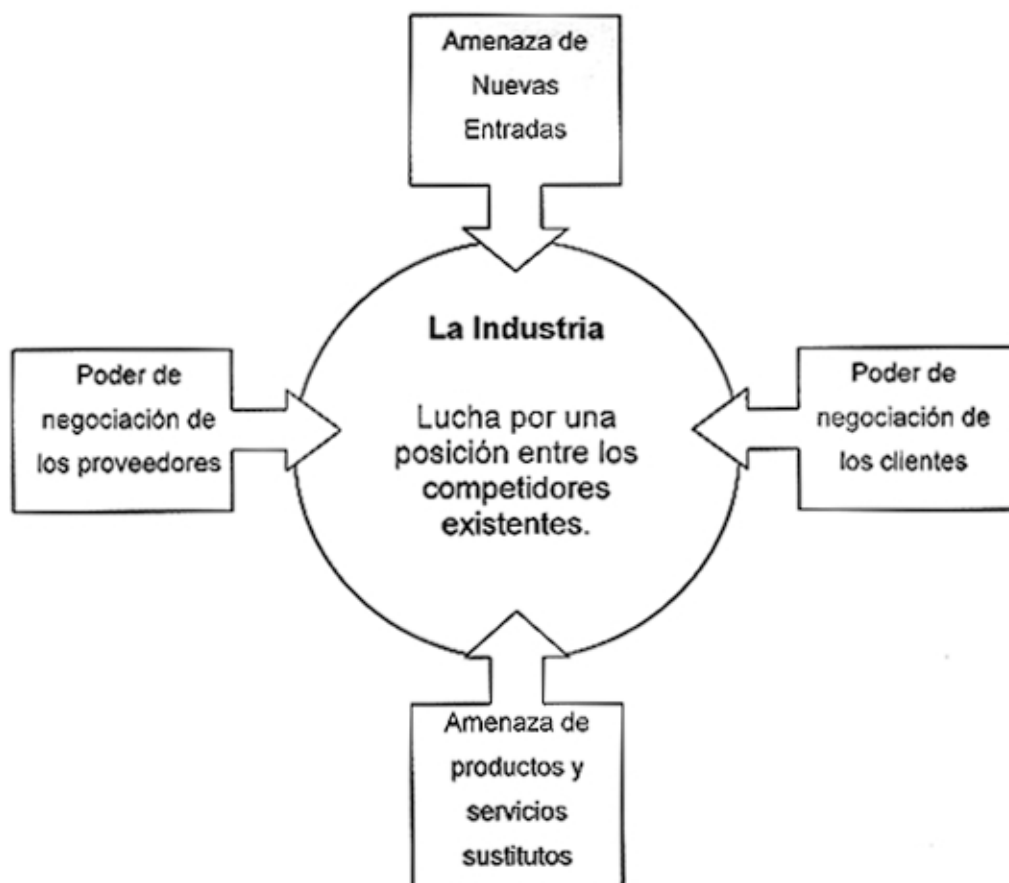
Y, finalmente, uno tan importante o más que los anteriores: no llegar a la sesión con una idea preconcebida de lo que debe ser el resultado final y mantenerse lo más neutral posible a lo largo de la misma.

1.3. CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.

Otro conocido enfoque para la construcción de escenarios es el modelo de las Cinco Fuerzas de Michael Porter. En opinión de Porter, la capacidad de una organización para competir en un mercado dado esta determinada por los recursos técnicos y económicos dela organización, así como por cinco Fuerzas del entorno, cada una de las cuales amenaza la empresa de la organización y la lleva a un mercado nuevo. Porter dice que el gerente estratégico debe analizar dichas fuerzas y proponer un programa para influir o defenderse de ellas. El propósito es encontrarle a la organización un nicho lucrativo y defendible.

En el Gráfico 8 se resumen las Fuerzas de Porter que rigen la competencia industrial, las cuales son todas relaciones entre los gerentes de una organización dada y las personas que actúan en otras organizaciones.

GRÁFICO 8 . RESUMEN DE LAS FUERZAS DE PORTER QUE RIGEN LA COMPETENCIA INDUSTRIAL.



Fuente: Stoner, Freeman y Gilbert, 1995.

A continuación se procede a explicar cada una de las fuerzas de Porter:

- **Amenaza de Nuevas Entradas:** En un ejercicio de construcción de escenarios futuros, se debe tener en consideración a los competidores potenciales; aquellas organizaciones que amenazan con ingresar en el mercado en el que se desenvuelve la empresa en análisis. Evaluar las barreras de entrada hacia el mercado es

una importante tarea que se debe realizar para conocer que tan vulnerable es el negocio.

- **Poder de Negociación de los Compradores (Clientes):** Los compradores ejercen una fuerte presión sobre los negocios; es por ello que las organizaciones deben prever el poder de los clientes en el futuro, así como los cambios de las preferencias del comprador y las nuevas exigencias que éste presentará. Al tener en cuenta que los compradores van a tener una tendencia a bajar los precios de ciertos productos, negociar un mayor calidad y mejores servicios, las organizaciones podrán dibujar alternativas posibles e identificar los acontecimientos en el tiempo a través de indicadores, permitiéndoles anticiparse a los cambios de los clientes.
- **Poder de Negociación de los Proveedores:** El poder de los proveedores sobre las organizaciones es considerable; sobre todo si estas se desenvuelven en un mercado con pocas empresas proveedoras y en el que no existen claros productos sustitutos. En este sentido, las empresas deben identificar los cambios del futuro que se llevarán a cabo en relación a los proveedores; describiendo, de esta manera, acontecimientos probables que contribuirán enormemente en la toma de decisiones. Además, las organizaciones deben reconocer a la mano de obra como otro ente proveedor, cuya actuación será fundamental para el logro de los objetivos.
- **Amenaza de Productos Sustitutos:** Al construir escenarios futuros, las organizaciones deben tener en cuenta los productos sustitutos, aquellos que pueden desempeñar la misma función que los productos que ellos fabrican. Estos productos sustitutos

pueden generar cambios en el futuro que obliguen a la empresa a tomar ciertas medidas o planes de acción; es por ello que las organizaciones deben constantemente monitorear esta clase de productos.

- **Rivalidad entre los Competidores:** La rivalidad entre los competidores genera una manipulación de la posición de cada organización involucrada utilizando tácticas como: competencia entre precios, batallas publicitarias, introducción de nuevos productos, incremento en el servicio al cliente, etc. En un escenario determinado, la rivalidad entre competidores se presenta porque una o mas organizaciones sienten presión por mejorar su posición o quieren incrementar su participación en el mercado.

CAPITULO II

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR IMPORTADOR.

2.1. GENERALIDADES.

Por el lado de las importaciones, en los años 1997 y 1998 se alcanzó los máximos montos de importación, llegando a US\$ 8,552 en 1997 y US\$ 8,222 en 1998, para caer luego a US\$ 6,749 millones en 1999 como resultado de la aguda recesión interna. Esta situación se revirtió en el año 2000 gracias a una mayor demanda internacional por nuestros productos primarios así como por una ligera recuperación en la cotización de nuestros principales productos de exportación, como en el caso del cobre, zinc y harina de pescado.

En el año 2001 las importaciones totalizaron US\$ 7 198 millones, nivel menor en US\$ 153 millones (2 por ciento) al del 2000, asociado al escaso dinamismo de la actividad económica y particularmente de la inversión privada. La disminución en las importaciones de bienes de capital (US\$ 198 millones), de insumos (US\$ 48 millones) y de otros bienes (US\$ 29 millones) explicaron dicha caída, aunque dicho comportamiento fue compensado en parte por las mayores importaciones de bienes de consumo (US\$ 122 millones).

Las importaciones en el 2002 totalizaron US\$ 7 440 millones, nivel mayor en US\$ 167 millones (2 por ciento) al del 2001, asociado al

dinamismo de la demanda interna y la reactivación de la economía, en particular en el segundo semestre. El aumento de las compras de bienes de consumo (US\$ 121 millones) e insumos (US\$ 155 millones) explican dicho aumento. Cayeron las adquisiciones de bienes de capital (US\$ 76 millones) a pesar que el proyecto de Camisea implicó la compra de estos bienes por US\$ 175 millones y que se redujeron los aranceles de 20 y 12 por ciento a 7 por ciento en marzo del 2002. Adicionalmente, a un grupo de bienes de capital asociados a la exportación de productos para el ATPDEA⁵ se les redujo el arancel a 4 por ciento en septiembre.

En el 2003 las importaciones alcanzaron los US\$ 8 431,2 millones, monto 13,0% mayor respecto del año anterior. Todos los rubros registraron comportamientos positivos, destacando las mayores compras de materias primas y bienes intermedios (19,3%), que concentraron el 53,8% del total. Las compras de bienes de capital y materiales de construcción crecieron 7,3% y las de bienes de consumo 5,2%.

Según bloques comerciales, en el 2003 destacó el dinamismo de las compras provenientes de la Comunidad Andina (28,7%), así como las mayores importaciones desde el APEC (11,0%) y la Unión Europea (10,7%).

En diciembre 2003, las importaciones definitivas CIF ascendieron a US\$ 736,8 millones, monto que representó un crecimiento de 6,5% respecto de similar mes del año anterior. Con este resultado, las importaciones acumularon siete meses consecutivos de comportamiento positivo.

⁵ ATPDEA : Andean Trade Preference and Drug Eradication Act o Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de la Droga.

De esta forma, en el período enero – diciembre del 2003 se registró el mayor nivel de importaciones en la historia, ascendente a US\$ 8 431,2 millones. Este monto se situó por encima de los US\$ 8 348,1 millones del año 1997, que ahora constituye el segundo valor más importante.

En términos relativos, las importaciones durante el 2003 crecieron en 13,0% respecto del nivel obtenido en el año precedente. De este modo, las importaciones se impulsaron por segundo año consecutivo, reflejando el crecimiento de la actividad económica, que sería de alrededor de 4,0%.

Cabe precisar, que el mayor ritmo de crecimiento de las importaciones se registró en el primer semestre del 2003, con una tasa de 17,3%. En el segundo semestre, las importaciones se desaceleraron, al incrementarse en 9,2%.

Al analizar el comportamiento de las importaciones en el 2003, se aprecia que todos los principales rubros reflejaron resultados favorables, destacando el dinamismo de las materias primas y productos intermedios, que se expandieron en 19,3%. Por su parte, los bienes de capital y materiales de construcción, y bienes de consumo, crecieron en 7,3% y 5,2%, respectivamente.

En lo referente a las materias primas y productos intermedios, cuyo valor importado ascendió a US\$ 4 532,7 millones, el crecimiento estuvo asociado a los requerimientos de combustibles e insumos orientados a la industria y agricultura.

Las importaciones de combustibles aumentaron en 40,8%, incidiendo el alza en su cotización internacional, debido en parte a los efectos del conflicto bélico en el Golfo Pérsico. La mayor parte de los combustibles fueron originarios de países andinos como Ecuador y Venezuela, así como de Nigeria.

Por su parte, las compras de materias primas y productos orientados a la industria se incrementaron en 11,1%, en línea con el comportamiento de la actividad económica, principalmente del sector manufacturero. Desatacaron las importaciones de insumos orientados a la industria alimenticia (16,0%) y minera (11,9%), así como productos químico – farmacéuticos (10,0%).

Al cierre del año 2003, las importaciones de bienes de capital y materiales de construcción crecieron en 7,3%, situándose en US\$ 2 068,7 millones. Este resultado positivo se explicó por las adquisiciones de bienes de capital para la industria (16,5%) y equipos de transporte (5,5%); mientras que retrocedieron las compras de materiales de construcción y bienes de capital para la agricultura en 26,7% y 17,1%, respectivamente.

La recuperación mostrada por los bienes de capital para la industria, grupo de productos que concentró el 70,9% de las importaciones de este rubro, se debió a que el monto importado de todos sus componentes fue superior respecto del 2002.

En el 2003, sobresalieron las importaciones de maquinaria industrial efectuadas por las compañías operadoras del proyecto de Camisea, así como de equipos ligados a la actividad telefónica.

Situación distinta observaron los materiales de construcción y bienes de capital para la agricultura, por una drástica contracción en las importaciones de materiales de construcción de productos elaborados y de máquina y herramienta para la agricultura, respectivamente.

Finalmente, las importaciones de bienes de consumo (US\$ 1 822,7 millones) se incrementaron en 5,2%, resultado asociado al repunte en los bienes de consumo duradero (10,0%), por una mayor demanda de máquinas y aparatos de uso doméstico y objeto de adorno de uso personal.

Las importaciones de bienes de consumo no duradero apenas aumentaron en 2,0%, debido a que cada día importamos menos alimentos. En contraste, destacó el repunte en las compras de vestuarios y otras confecciones (21,3%), otros bienes de consumo no duradero (3,4%) y productos farmacéuticos y de tocador (3,3%).

IMPORTACIONES ENERO-FEBRERO 2004

Luego del retroceso registrado en enero de este año, las importaciones han vuelto a retomar un comportamiento positivo, al incrementarse en 7,3% respecto de febrero 2003, situándose en US\$ 676,0 millones.

El desempeño de las importaciones de febrero del 2004 se debió a la evolución favorable de los bienes de capital y materiales de construcción y materias primas y productos intermedios, ambos rubros registraron similar tasa de crecimiento, 10,0%; mientras que los bienes de consumo disminuyeron 2,3%.

En lo referente a las importaciones de bienes de capital y materiales de construcción, se tiene que a excepción de los materiales de construcción, el resto de componentes registran una evolución favorable.

Las importaciones de bienes de capital para la industria se expandieron en 20,8% asociado a las compras de maquinaria industrial y equipos de telefonía. En este último grupo de productos destacó nítidamente las importaciones de teléfonos.

Por su parte, el incremento de 31,3% que experimentaron los equipos de transporte se explicó por el dinamismo de las importaciones de equipo rodantes de transporte.

El crecimiento de las materias primas y productos intermedios, cuyo valor importado ascendió a US\$ 385,0 millones, estuvo asociado a los requerimientos de insumos orientados a la industria (20,8%) y agricultura en 37,4%.

El comportamiento de las materias primas y productos intermedios orientados a la industria fue impulsado por el ritmo importador de las importaciones de insumos orientados a la minería, productos agropecuarios no alimenticios y productos químicos farmacéuticos.

A pesar de alcanzar un monto importado de US\$ 146,7 millones, los combustibles retrocedieron en 5,2%. Ello debido a que en febrero del 2003 se obtuvo el mayor valor mensual de la historia ascendente a US\$ 154,7 millones, favorecido por el alza en su cotización internacional por los efectos del conflicto en el Golfo Pérsico.

Finalmente, las importaciones de bienes de consumo disminuyeron en 2,3%, tendencia negativa que se observa desde noviembre del año anterior. Al revisar, la estructura se aprecia una caída en las adquisiciones de bienes de consumo duradero así como de los bienes no duraderos en 2,7% y 2,0%, respectivamente.

Según grupos de productos, destacaron el retroceso en las importaciones de vestuarios y otras confecciones textiles y vehículos de transporte particular en 54,0% y 12,1%.

Para el 2004 se proyecta un crecimiento de 8 por ciento para las importaciones, liderado por las adquisiciones de bienes de consumo y de bienes de capital.

En el Cuadro 5 se presentan los montos de las importaciones según uso o destino económico desde el año 1993 hasta Febrero 2004 y en el Gráfico 9 se muestra la evolución anual de las importaciones del sector de Bienes de Capital para el mismo periodo.

**CUADRO 5 . IMPORTACIONES SEGÚN USO O DESTINO
ECONÓMICO. (MILLONES DE US\$)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Feb 2004
I. BIENES DE CONSUMO	934.1	1 364.9	1 787.9	1 832.2	1 922.5	1 918.1	1 469.0	1 497.5	1 648.6	1 769.7	1 822.7	255.3
No duraderos	555.2	716.3	925.2	1 063.5	1 114.8	1 165.3	946.3	891.7	994.2	1 035.8	1 052.0	143.7
Duraderos	379.0	648.6	862.8	768.7	807.7	752.9	522.7	605.8	654.3	733.9	770.7	111.6
II. INSUMOS	1 858.7	2 291.4	3 228.5	3 236.1	3 437.2	3 387.8	3 007.7	3 645.1	3 591.9	3 747.3	4 532.7	776.1
Combustibles, lubricantes y conexos	321.5	316.3	589.2	733.7	780.2	579.9	640.7	1 083.8	907.4	977.6	1 465.7	271.0
Materias primas para la agricultura	115.6	135.0	162.1	187.5	201.9	204.2	186.1	213.6	231.9	249.1	314.3	37.3
Materias primas para la industria	1 421.7	1 840.2	2 477.2	2 314.9	2 455.0	2 603.6	2 180.9	2 347.8	2 452.7	2 520.6	2 752.7	467.9
III. BIENES DE CAPITAL	1 142.9	1 697.8	2 391.8	2 415.1	2 817.7	2 606.4	2 138.5	2 116.8	1 919.1	1 842.6	2 068.7	361.0
Materiales de construcción	68.0	114.3	206.5	189.2	244.4	215.3	199.2	212.0	169.4	272.0	223.8	28.7
Para la agricultura	37.4	31.5	36.2	21.3	28.3	44.8	61.7	30.4	20.2	20.5	18.3	6.1
Para la industria	704.0	1 003.0	1 488.2	1 725.2	2 038.1	1 771.1	1 399.7	1 433.4	1 357.5	1 226.3	1 465.9	258.1
Equipos de transporte	333.6	549.1	660.9	479.4	506.8	575.2	477.8	440.9	371.9	323.8	360.7	68.1
IV. OTROS BIENES ⁶	186.9	230.1	341.7	385.1	389.8	349.9	178.1	147.2	113.8	80.2	7.2	0.0
V. TOTAL IMPORTACIONES	4 122.8	5 584.2	7 749.8	7 868.5	8 567.2	8 262.2	6 793.3	7 406.6	7 273.4	7 439.9	8 431.2	1392.5

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2004.

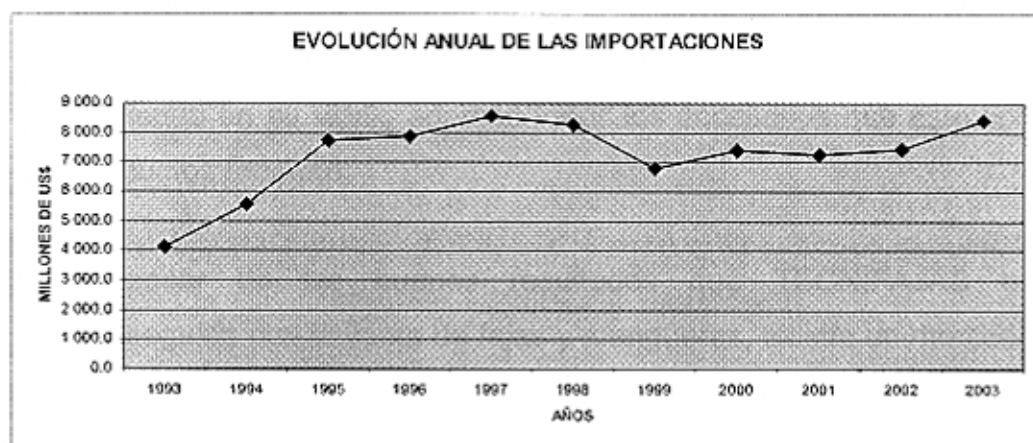
⁶ Comprende la donación de bienes, la compra de combustibles y alimentos de naves peruanas y la reparación de bienes de capital en el exterior así como los demás bienes no considerados según el clasificador utilizado.

2.2 EL SECTOR IMPORTADOR DE COMPONENTES MECÁNICOS.

El sector de productos importados al que pertenece la empresa en estudio es el de Bienes de capital para la industria. De acuerdo con el cuadro 5, este sector realizó un total de compras de US\$ 1 226.3 millones, de los cuales la mayoría fueron destinados a proyectos grandes como las de las empresas Antamina y Yanacocha y otras mineras importantes. En comparación con el año anterior, hubo una reducción de US\$ 131 millones (es decir, una disminución de 9.7% con respecto al 2001), esto se debe a que los respectivos proyectos ya están culminando.

De los U\$ 1 465 900 000, solo le corresponden a la competencia de TECNIFAJAS (DIMOR, IMPOROD, INCOR, SUDAMERICANA, BASCO, OMNITECNICA, SUDAMERI'S y ROATSA) un total de US\$ 1 900 421.12, según datos de Aduanas. Esto demuestra una caída del 7% con respecto al año anterior.

**GRÁFICO 9. EVOLUCION ANUAL DE LAS IMPORTACIONES
(EN MILLONES DE DOLARES)**



Elaboración propia, 2004.

CAPITULO III

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA EN ESTUDIO.

3.1. GENERALIDADES.

Hace unos quince años, en 1987 en al avenida Argentina 6202 Callao, TECNIFAJAS S. A. se inicio como una pequeña empresa que se dedicaba a la venta exclusivamente de fajas; este proyecto se empezó con tres personas, las cuales desempeñaban diferentes tipos de labores.

En tiempos de adversidad política y económica, con índices macroeconómicos que sorprendían y atemorizaban a cualquiera; el grupo de trabajo de TECNIFAJAS supero estas dificultades, brindando a sus clientes productos de calidad, rapidez y buen servicio. Años mas adelante se fue ampliando en la línea de negocios, abarcando un producto de gran uso como son las mangueras; surtiendo en su stock, además todos los accesorios que este tipo de productos requiere.

A pesar de los buenos resultados que TECNIFAJAS había conseguido con la venta de fajas y mangueras, existía un mercado en el que ellos querían incursionar, que era el mercado de los rodamientos; lo cual se dio inicio con la visita de un representante de la marca SKF del Perú, que oriento a los trabajadores acerca de la

documentación que requerían para que sean distribuidores de esta prestigiosa empresa.

Fue así como se dio este gran salto en TECNIFAJAS, que repotenció enormemente esta línea de venta; poco a poco TECNIFAJAS fue reconocida como una empresa que contaba con toda la línea de productos para diferentes ámbitos de la industria; y así fue obteniendo una cartera mas grande de clientes, como también una ampliación constante de productos y accesorios de los productos convencionalmente vendidos al publico.

Objeto de esa ampliación fue la apertura del local principal, ubicado en la Avenida Argentina 3006, local que dio inicio a una serie de éxitos, además de brindar una mejor imagen para una serie de inversionistas extranjeros, que vieron en TECNIFAJAS a una empresa líder en todo, lo que concierne a venta de productos para la industria; para llegar posteriormente propuestas para la importación de productos de diferentes partes del mundo, con lo que TECNIFAJAS puede brindar ahora a sus clientes productos de calidad y mejores precios.

Siguiendo una serie de éxitos, no solo era el mercado de TECNIFAJAS las industrias de la capital , sino también se recibían constantemente pedidos de provincias a las cuales se complacían de atender gustosamente; debido a que una gran cantidad de empresas se encuentran fuera de la capital.

Es así como nace el local en el departamento de Arequipa en junio del 2000, un pequeño local que sirve de nexo entre las empresas del Sur del Perú y la empresa TECNIFAJAS.

Luego de llegar a un cierto posicionamiento en el mercado nacional, hoy se puede afirmar con cierta certeza, que TECNIFAJAS, es el distribuidor numero uno entre los distribuidores de productos de SKF a nivel nacional y que además es uno de las principales empresas que se dedican a la venta de productos para la industria.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

TECNIFAJAS es una empresa familiar constituida como una sociedad anónima, la cual tiene quince años en el mercado importador de equipos industriales.

TECNIFAJAS esta constituida por un directorio, en el que el presidente es el Señor Isidoro Jacinto Isla Contreras, con una representatividad de más del 80%, enseguida y con menor participación se encuentran cuatro miembros de su familia.

Tiene una oficina principal que se encuentra en la Av. Argentina 3006-3008, Lima, además cuenta con dos sucursales, una en la Av. Argentina 6202-6206 - Callao y otra en provincia: Calle Puno 326 - Miraflores - Arequipa.

El ramo de la actividad principal de la empresa es la comercialización de productos utilizados en las industrias principalmente: mangueras, fajas y rodamientos. Cabe recalcar que TECNIFAJAS no se dedica a la fabricación de dichos productos solo los comercializa, importándolos de países como Brasil, España, Malasia y Estados Unidos.

El Gráfico 10 muestra los principales productos que la empresa comercializa.

GRÁFICO 10. PRINCIPALES PRODUCTOS DE TECNIFAJAS.

<ul style="list-style-type: none">• RODAMIENTOS (partida arancelaria: 8482100000) Los rodamientos están fabricados usando la tecnología mas moderna y deben cumplir de manera satisfactoria con las normas ISO 9001 y 9002.	
	<ul style="list-style-type: none">• FAJAS (partida arancelaria: 4010310000) La industria, minería, pesquería, construcción, etc., se mueven usando diversos tipos de fajas creadas para sus requerimientos.
<ul style="list-style-type: none">• MANGUERAS (partida arancelaria: 4009110000) Las mangueras son usadas para conducir toda clase de líquidos y/o gases bajo presión. Son fabricadas por capas que cumplen funciones	

Fuente: TECNIFAJAS, 2004.

Además, TECNIFAJAS también se dedica a la comercialización en menor escala de diversos productos, como los mostrados en los Gráficos 11 ,12 y 13.

GRÁFICO 11. OTROS PRODUCTOS DE TECNIFAJAS.

<p>SOPORTES</p>	
<p>INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS</p>	
<p>RETENES</p>	

Fuente: TECNIFAJAS, 2004.

GRÁFICO 12. OTROS PRODUCTOS DE TECNIFAJAS.

<p>EXTRACTORES</p>	
<p>ABRAZADERAS</p>	
<p>LUBRICANTES</p>	
<p>ACOPLES</p>	

Fuente: TECNIFAJAS, 2004.

GRÁFICO 13. OTROS PRODUCTOS DE TECNIFAJAS.

<p>ADAPTADORES</p>	
<p>SELLOS MECÁNICOS</p>	
<p>CONEXIONES</p>	

Fuente: TECNIFAJAS, 2004.

3.3. AMBIENTE INTERNO.

TECNIFAJAS es una empresa familiar constituida como una sociedad anónima con capital propio de la familia. La organización cuenta con 29 trabajadores de los cuales solo el 20% son profesionales.

La empresa se encuentra operando con regulares volúmenes de ventas y una cartera de cobranzas de acuerdo a la expectativa, ya que los clientes que tienen crédito son personas que normalmente cumplen con sus pagos en los plazos fijados. Así mismo, la empresa presenta un buen servicio de atención al cliente, contando con asesoramiento técnico y rápida entrega del producto, lo que contribuye a la "fidelización" de los mismos.

3.3.1. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

La organización posee las características de un sistema abierto, ya que su ambiente es dinámico y turbulento, con una presencia de cambios permanentes en el ambiente.

Debido a que la organización se dedica a la importación y las ventas, esto obliga que las relaciones de trabajo sean heterogéneas, por lo que el control de la empresa es difícil. En la empresa hay un clima cordial que permite al personal poder opinar acerca de los problemas que se presentan en el día a día. Así mismo el Gerente General implanta un sistema administrativo participativo, lo cual compromete a las personas con los objetivos organizacionales y además que son maduras y responsables, a pesar de que en su mayoría no son profesionales.

En el Gráfico 14 se valoran las principales características del nivel gerencial de la empresa en estudio.

GRÁFICO 14. RED DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL NIVEL GERENCIAL.



1 = Muy Bajo 2 = Bajo 3 = Medio 4 = Alto 5 = Muy Alto

Elaboración propia, 2003.

De la gráfica anterior se puede apreciar que el nivel gerencial tiene un muy alto conocimiento del sector, producto de su larga experiencia, así como, una muy alto interés que conceden a las ideas del personal, promoviéndolas en forma intensa.

La gerencia de TECNIFAJAS tiene un alto nivel de liderazgo, motivación del personal, lo que conlleva a obtener un personal identificado con la empresa, que da lo mejor de sí para contribuir al éxito de la empresa.

Por otro lado, se ubica en un lugar medio la visión estratégica y planeamiento estratégico, debido a su desempeño empírico y de tipo familiar. Cabe mencionar que la empresa en estudio no ha realizado un plan estratégico anteriormente, sin embargo tienen ciertas ideas baldías e implícitas de hacia donde quieren llegar, misión y objetivos. Estas definiciones estratégicas no propiamente definidas ni escritas, se pueden interpretar como sigue:

DEFINICIÓN DEL NEGOCIO: Ser una firma global, comprometida con la calidad, que tenga la mejor gente con un capital de conocimientos y con una visión estratégica que se basa en brindar excelentes soluciones.

DECLARACIÓN DEL PROPÓSITO: Comercializar bienes y servicios de óptima calidad prioritariamente dirigidos al sector industrial, tanto para el mercado local como nacional.

OBJETIVO: Incrementar las ventas en el mercado local.

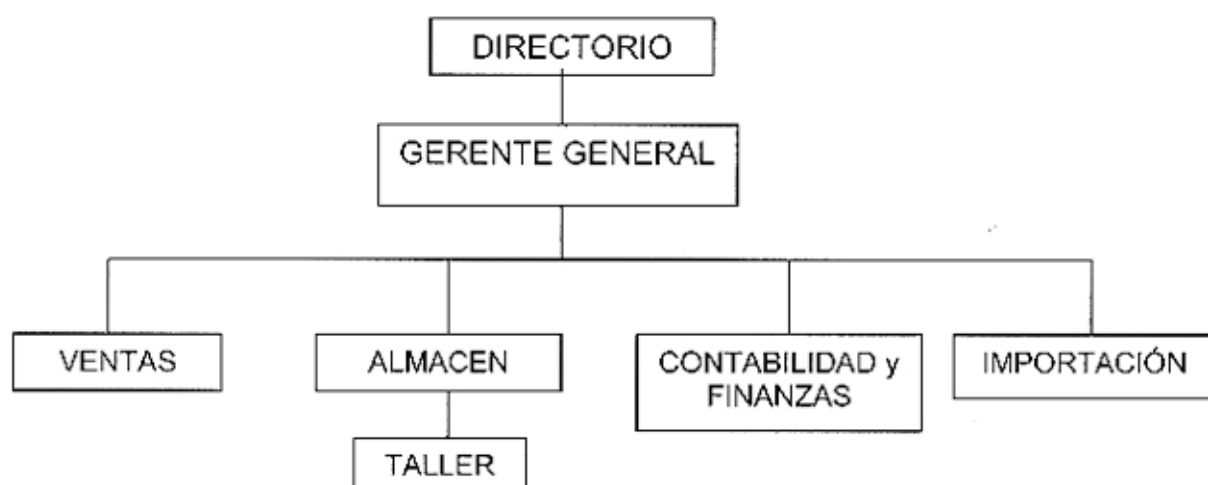
Por ello, este planeamiento estratégico es el primer paso para la empresa para conocer con certeza su posición estratégica en el sector, establecer claramente hacia donde quiere llegar, conocer el ambiente en que opera y de este modo, realizar las acciones necesarias para lograr un posicionamiento competitivo a largo plazo.

3.3.2. ORGANIGRAMA, FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.

3.3.2.1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

De acuerdo a la información recopilada a través de entrevistas con el Gerente General, el organigrama actual de TECNIFAJAS se presenta en el Gráfico 15.

GRÁFICO 15. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA TECNIFAJAS.



Elaboración propia, 2003.

Como se puede apreciar la estructura de TECNIFAJAS es muy simple, debido a que uno de sus prioridades es reducir costos y mantener un trato directo con el personal, sin ejercer una supervisión y control estricto. Además por ser una mediana empresa presenta una estructura horizontal, lo cual le trae ciertas ventajas como: bajos costos, no hay una distancia excesiva entre el nivel inferior y el superior,

por lo que las comunicaciones son clara y llegan a todo el personal, se obliga a una selección cuidadosa de personal (maduros y responsables, capaces de tomar decisiones por si solos); sin embargo, en algunas ocasiones se pierde el control de los niveles inferiores, lo cual trae consecuencias negativas como perdida de clientes, descuido en el pago de los créditos de clientes, etc.

Las gerencias están conformadas por gente de la plena confianza del dueño, los cuales han demostrado su buen desempeño y profesionalismo en su trabajo.

En la empresa existe un compromiso de hacer las cosas como debe hacerse y es por eso que entre las áreas se motivan para lograr una mayor eficiencia.

El directorio esta conformado por la Familia Isla Jiménez, presidio por el Sr. Isidoro Jacinto Isla Contreras, el cual también cumple con el cargo de Gerente General.

En el Cuadro 6 se detallan el numero de funcionarios que trabajan en cada área de la empresa.

CUADRO 6. NÚMERO DE FUNCIONARIOS POR ÁREA.

Área	Numero de funcionarios
Gerencia General	1
Ventas	12
Almacén	8
Contabilidad	4
Créditos y Cobranzas	3
Taller	1
Total	29

Elaboración propia, 2003.

Como se aprecia en el Cuadro 6, el área de ventas tiene la mayor cantidad de personal, esto es porque la empresa es netamente comercializadora, y concentra toda su fuerza en este departamento.

3.3.2.2 PRINCIPALES FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

La empresa cuenta con 4 Gerencias, las cuales tienen como funciones primordiales:

- **GERENTE GENERAL:** Es el encargado de la dirección de la empresa.
- **GERENTE DE VENTAS:** Se encarga de la recepción y gestión de los pedidos hechos por los clientes.
- **GERENTE DE ALMACÉN:** Es el encargado de la correcta marcha del almacén de productos.

- **GERENTE DE IMPORTACIÓN:** Es el encargado del sistema de compra de productos a los proveedores extranjeros.
- **GERENTE DE CONTABILIDAD Y FINANZAS:** encargado de llevar en forma estable la contabilidad y finanzas de la empresa.

El taller de la empresa cuenta con un solo trabajador y se dedica a la unión de mangueras con conexiones en una prensa mecánica. Esta función la hace con poca frecuencia, según los pedidos de los clientes; mientras no esta realizando dicha labor forma parte del equipo de almacén.

TECNIFAJAS cuenta con un manual de funciones, que fue realizado por uno de los hijos del Sr. Isla, pero lamentablemente no se completo el estudio, por lo que la empresa no tiene un manual de Procedimientos, el cual evitaria cualquier perdida de tiempo en las labores internas de ventas, cobranzas, almacenamiento, etc.

Sin embargo, los procedimientos se explican de forma verbal, lo cual no genera confusión entre los integrantes de la organización. Esta forma de comunicar los procedimientos facilita que se vayan ajustando a las necesidades y cambios que se presentan.

Cabe mencionar que la gerencia general trabaja con gran empirismo, esto se puede deber a que la empresa es familiar y propicia un clima informal.

Por otro lado, TECNIFAJAS cuenta con un sistema de información y facturación muy lentos, lo que causa malestar a sus clientes, quienes exigen un trato mas rápido y sencillo.

3.3.3. RECURSOS HUMANOS

El personal de TECNIFAJAS es el principal activo de su empresa, ya que depende de ellos la calidad e innovación del servicio. La mayoría tiene amplia experiencia en las ventas y comercio exterior.

Sin embargo, por percibir pocas ganancias, y todas estas revertirlas nuevamente en productos para no disminuir su stock, la empresa no destina ni un porcentaje de su presupuesto para la capacitación. El Gerente General tiene ha evaluado la posibilidad de capacitar a sus trabajadores, especialmente la fuerza de ventas, de acuerdo al incremento de las ganancias de la empresa.

Cabe señalar que del total de recursos humanos de la empresa solo un 20% de ellos son profesionales. Los conocimientos del resto de trabajadores son de carácter empírico, lo cual no quiere decir que sean deficientes; sin embargo el bajo índice de personal con conocimientos superiores, imposibilita que la empresa implante estrategias modernas que le permitan crecer y desarrollarse estratégicamente.

A) RECLUTAMIENTO DE PERSONAL

- El propósito del proceso de reclutamiento es formar una fuerza de trabajo eficiente, contratando para cada uno de los puestos al individuo que se encuentre más calificado para ocuparlo.
- Se reclutará al Jefe de Ventas, Créditos y Cobranzas e Importación mediante referencias de personas cercanas al negocio que puedan garantizar el correcto desenvolvimiento en sus funciones debido a que se trata de un puesto de gran responsabilidad y confianza.
- Se reclutará a los servicios del Gerente de Contabilidad y de Almacén por medio de referencias de conocidos, la experiencia en el negocio, calidad del servicio, cumplimiento del trabajo en el tiempo determinado, etc.
- La secretaria, los operadores de almacén, y vendedores se reclutarán a través de avisos clasificados en el periódico describiendo el perfil requerido, teniendo como ventaja alcanzar un gran auditorio a menores costos. En el caso de que no se consiguiera a los candidatos idóneos se recurrirá a una agencia de empleos especializada.
- Los vigilantes se contratarán a través de compañías de vigilancia y seguridad para encontrar a los más adecuados.

B) SELECCIÓN DE PERSONAL

La selección de personal en una organización es un proceso complejo que implica equiparar las habilidades, intereses, aptitudes y personalidad de los solicitantes con las

especificaciones del puesto. (*Chruden, 1999*)

En el caso del Jefe de Ventas, Almacén, Contabilidad y Créditos y Cobranzas, los accionistas serán encargados de confrontar el curriculum vitae y de realizar la entrevista de selección, que es el medio de selección de mayor uso y en él, los gerentes parecen tener mayor confianza. (*Hampton, 1998*).

Es importante además las recomendaciones que pueda ofrecer el candidato y la experiencia en nuestro rubro. Mediante la entrevista se buscará una persona confiable, de carisma, espíritu colaborador y liderazgo, con personalidad, actitudes y aptitudes; además de la presencia, referencias, antecedentes penales, certificado de salud, seleccionando al que cumpla con los requisitos acordes con las especificaciones del perfil.

En el caso de los puestos de Secretaria y los Operadores de almacenes, los jefes de las respectivas áreas serán los encargados de seleccionarlos utilizando las siguientes técnicas :

- Prueba de Conocimiento o Capacidad.- Se evaluarán las aptitudes del candidato mediante un examen de conocimiento y en base a los resultados se decidirá si se les concede una entrevista de selección.

- Entrevista de Selección.- Estas entrevistas serán dirigidas, es decir tendrán una lista de objetivos previamente establecidos que incluirán aspectos como la búsqueda de

determinados rasgos de la personalidad del candidato, actitudes y aptitudes necesarias para el puesto. Además para la contratación se tendrán en cuenta criterios para la selección del personal, tales como el grado de instrucción, experiencia laboral, referencias personales y laborales, antecedentes penales, certificado de salud y buena presencia.

Una vez seleccionadas las personas se procederá a indicarles el cargo que han de desempeñar y se les explicará en detalle las funciones que realizarán, así como también quien será su jefe inmediato.

C) INDUCCIÓN

El programa formal de Inducción debe proporcionar al nuevo empleado la comprensión de la forma en que el desempeño en su puesto contribuye al éxito de la organización, y la forma en que los productos o servicios ofrecidos por la organización contribuyen a la sociedad.

Es importante que el empleado encuentre su lugar en la organización. El tipo de información que necesita el personal varía con el puesto, sin embargo se le debe proporcionar información sobre asuntos que sean de interés para el nuevo empleado, tales como horas de trabajo, paga, etc. Esta labor estará a cargo del Jefe de Contabilidad.

D) ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN

La tecnología es un factor clave en TECNIFAJAS, lo cual hace que el entrenamiento y capacitación constante sea

muy importante. Para esto, el Gerente General deberá estar siempre alerta a las necesidades de entrenamiento de sus empleados y también a los cambios tecnológicos que se susciten en el entorno para recibir la capacitación adecuada.

El objetivo del Entrenamiento y la Capacitación deriva en ayudar a alcanzar los objetivos de la empresa proporcionando oportunidades a todos los empleados para que puedan obtener el conocimiento, la práctica y la conducta requerida por la organización.

Una semana antes del inicio de las operaciones del personal nuevo se iniciará un programa de entrenamiento. Este programa estará a cargo del gerente del área bajo la cual va a trabajar el nuevo empleado. Así mismo, este programa tendrá como objetivo involucrar al personal con la filosofía de brindar un buen servicio, así como instruir al personal del núcleo de las operaciones sobre la mejor forma de realizar su trabajo.

El Proveedor será el responsable de instruir al Jefe de Almacén, Ventas, vendedores y almacenistas en el manejo, propiedades, funcionamiento, mantenimiento adecuado del producto, proporcionando experiencia de primera mano bajo condiciones de trabajo normales, permitiendo suficiente tiempo para el entrenamiento en el puesto y corrigiendo las equivocaciones del entrenado a medida que se presenten. Los Vendedores recibirán también constantes charlas sobre servicio y atención al cliente por el Jefe de Ventas para fomentar la calidad del servicio desde el inicio de las operaciones de la empresa.

3.3.4. SISTEMA DE VENTAS.

La mayoría de sus ventas es al crédito (aproximadamente 30 días) sin inicial. Para tal efecto, la oficina de créditos y cobranzas analiza al cliente con la ayuda de INFOCORP y otras instituciones. TECNIFAJAS, gracias a un buen sistema de seguimiento de deudores, tiene un 20% de morosos.

Los meses de mayores ventas son: Agosto, Septiembre, Octubre, Febrero y Marzo. Las ventas se realizan directamente en la misma empresa donde el cliente es atendido por el personal de ventas de TECNIFAJAS. En algunos casos la empresa recibe pedidos vía correo electrónico, pero estos solo son atendidos cuando provienen de clientes que vienen trabajando con TECNIFAJAS desde hace algunos años.

En el Cuadro 7 se detalla el proceso de venta, especificándose las acciones de cada entidad involucrada en el proceso.

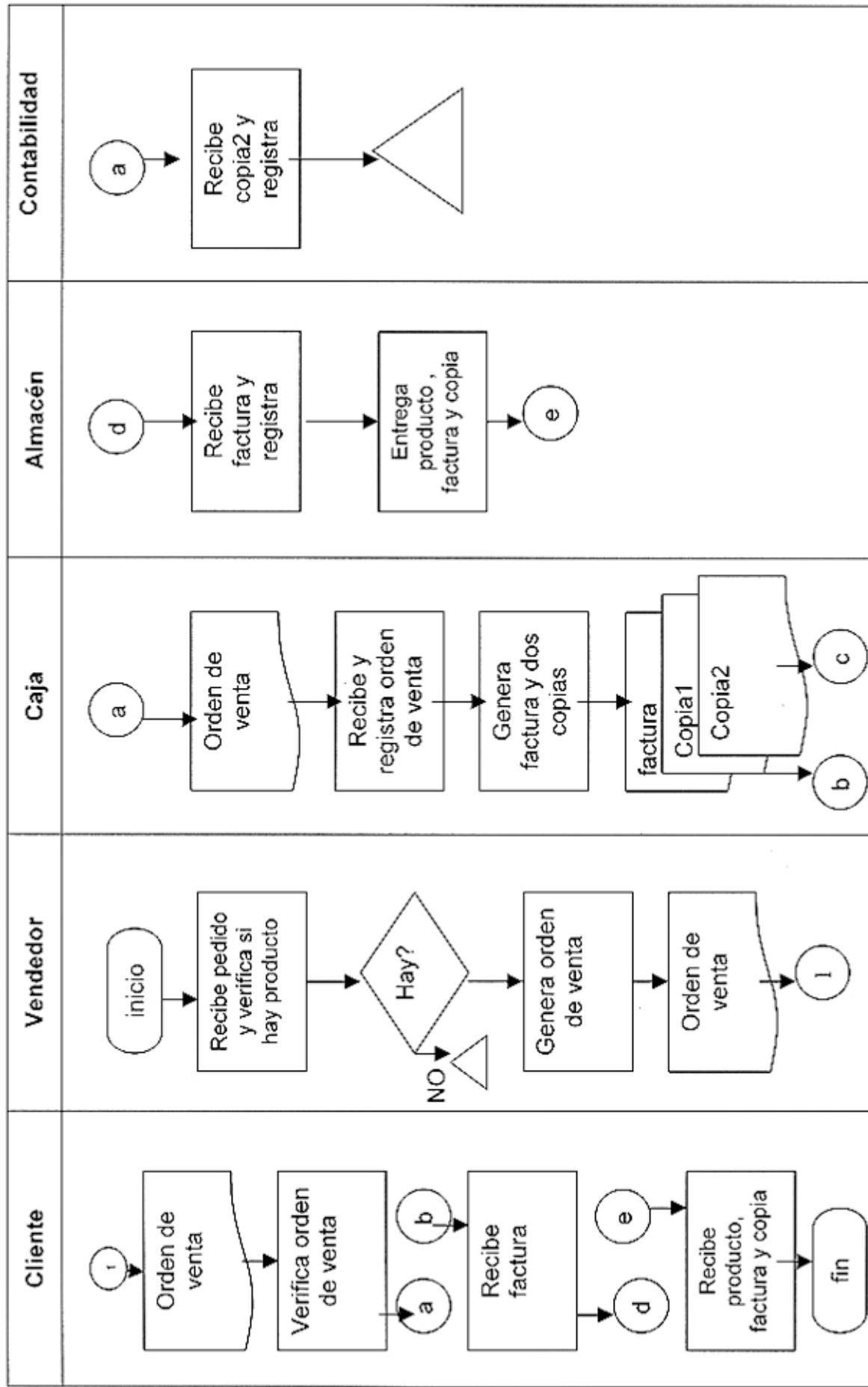
CUADRO 7. PROCESO DE VENTAS

PROCESOS DE VENTAS		
Entidad	No	Acciones
Cliente	1	Cliente pregunta por un producto
Vendedor	2	verifica si hay producto
	3	si hay vendedor genera orden de venta
Cliente	4	recibe orden de venta
	5	verifica si esta correcto la orden
	6	Entrega la orden a caja
Caja	7	Recibe orden de venta y registra
	8	Emite factura y 2 copias
	9	Entrega factura original y copia1 a cliente
	10	Entrega copia2 a contabilidad
Cliente	11	Cliente recibe factura y copia1
	12	Entrega factura y 1 copia a almacén
Almacén	13	Recibe la factura original y copia1
	14	Da visto bueno a la factura y copia1 y sella
	15	Entrega producto, factura y copia1
Contabilidad	16	Recibe copia2 y registra
	17	Archiva copia2

Elaboración propia, 2003.

En el Gráfico 16 se representa el flujograma del proceso de venta, especificándose las acciones de cada una de las áreas involucradas.

GRAFICO 16. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE VENTA.



3.3.5 FACTORES ORGANIZACIONALES.

3.3.5.1. CULTURA ORGANIZACIONAL.

Los elementos que conforman la cultura organizacional de TECNIFAJAS se encuentra definido en la empresa y están dados por:

- **Profesionalismo**
Responsabilidad en el desempeño y superación constante.
- **Respeto al individuo**
Reconocimiento de la importancia de valorar por igual a los trabajadores, clientes y accionista de la empresa.
- **Identificación con la empresa.**
Los trabajadores muestran su orgullo por trabajar en TECNIFAJAS.
- **Austeridad**
Toma de decisiones basadas en un análisis de costo-beneficio.
- **Actitud de Ventas**
Disposición permanente a vender los diversos productos que ofrece TECNIFAJAS.
- **Ética**
Respeto y acatamiento de la ley, la moral y las buenas costumbres.
- **Calidad**
Búsqueda de la excelencia en el servicio que ofrece la empresa

- **Vocación de servicio**

Interés en la satisfacción de las necesidades del cliente y reconocimiento de su importante contribución al desarrollo y prosperidad de TECNIFAJAS.

- **Eficiencia**

Obtención de los máximos beneficios al menor costo.

- **Trabajo en equipo**

Capacidad de dialogo, crítica y autocrítica.

- **Orden y Disciplina**

Desarrollo de las funciones de acuerdo con la lógica de los procesos, vigencia de las normas, acatando las políticas y reglamentos.

- **Trabajo arduo**

El personal de TECNIFAJAS esta dispuesto a sacrificar parte de su tiempo libre por ver crecer a la empresa.

El trato entre trabajadores y gerentes, la decoración, la arquitectura de la empresa y otras formas simbólicas de comunicación de la empresa en estudio son características de una cultura corporativa que guía los actos de los miembros de la organización. En TECNIFAJAS, mientras la organización avanza rápidamente a la posición de líder del sector, los gerentes se esfuerzan por mantener la informalidad y las relaciones personales características de una pequeña empresa. Adicionalmente, TECNIFAJAS subraya una cultura de excelente servicio entorno a sus clientes.

Otras características que definen la cultura organizacional en TECNIFAJAS es la forma de vestir informal, lo que contribuye a un acercamiento entre trabajadores y gerentes; la preponderancia que se le da a la satisfacción del cliente, lo que se refleja en las conversaciones y charlas en la empresa y la juventud de la mayoría de trabajadores, que le dan agilidad a la organización.

En TECNIFAJAS, la construcción de un comedor en sus instalaciones ha contribuido para que los trabajadores y gerentes se reúnen a entablar lazos más cercanos entre ellos y a dirigir su atención a temas que resultan importantes para la misión de la organización, convirtiéndose esto en parte de la cultura de la organización.

3.3.5.2. CLIMA ORGANIZACIONAL

La identificación del clima organizacional está basado en la aplicación de un cuestionario (ver anexo 1), el cual consta de 43 preguntas cerradas referidas al comportamiento y sentimientos que caracterizan la vida en la organización y a través de las cuales se logra conocer los comportamientos, actividades y sentimientos que caracterizan el clima en TECNIFAJAS. Estos cuestionarios fueron respondidos en forma anónima por personal de los diferentes niveles de TECNIFAJAS.

A continuación presentamos el clima que caracteriza a la empresa TECNIFAJAS:

- El ambiente que se vive en TECNIFAJAS es de plena confianza entre los trabajadores, muy dinámico y comfortable.
- El personal es amable y amistoso, tanto entre si como con los clientes y las personas que la visitan. Se aprecia que existen ganas y alegría en el trabajo.
- Para los trabajadores de TECNIFAJAS el trabajo es estimulante y conduce a nuevas ideas, cualquier problema puede ser discutido, se puede decir todo lo que se piensa, es decir, no hay temas "prohibidos".
- El control formal de los directores es mínimo, ya que el personal es maduro y responsable, por lo que se espera que tomen sus propias decisiones.
- Los trabajadores sienten una positiva sensación en trabajar para TECNIFAJAS y están deseosos de contribuir a su éxito.
- Las informaciones son abiertas y objetivas, muy claras y sencillas, no erróneas.
- Los trabajadores de la organización sienten que tienen oportunidades para desarrollarse profesionalmente.
- Las ideas del personal son consideradas por sus meritos y no por el status de su autor.
- La empresa no es rigurosamente controlado desde la gerencia, sino por el contrario, los trabajadores se desenvuelven con cierto grado de libertad y responsabilidad.
- Si bien las actividades no son muy interesantes y algunas veces repetitivas, estas generan

compenetración entre las diferentes áreas de la organización.

- Los trabajadores gozan de libertad para tomar decisiones propias, pero hasta cierto grado.

3.4. AMBIENTE EXTERNO.

El estudio del ambiente externo dela organización en estudio comprende el análisis de los proveedores, clientes, competidores, las políticas de gobierno y la tecnología del sector.

3.4.1. PROVEEDORES.

TECNIFAJAS comercializa los productos de las siguientes empresas:

- SKF (rodamientos, soportes, extractores, instrumentos electrónicos, rodamientos especiales, lubricantes)
- OPTIBELT (fajas)
- PHOENIX (fajas, mangueras)
- GOODYEAR (fajas en V , mangueras)
- CR CHICAGO RAWHIDE (retenes)
- DAYCO (acoples, sellos mecánicos)
- LOCTITE (conexiones, adaptadores)

3.4.1.1. ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS.

TECNIFAJAS se abastece de productos de dos formas:

- A) A través de importaciones; en las cuales se proveen de rodamientos, fajas, mangueras,

conexiones y demás productos. Estas importaciones principalmente provienen de:

- Rodamientos : NTN, KOYOC LATIN Y HOMS que proviene de España.
- Fajas: PHOENIX RUBBER (Malasia) , GOODYEAR DO BRASIL (Brasil).
- Mangueras: PHOENIX RUBBER (Malasia) , GOODYEAR DO BRASIL (Brasil).
- Además de otros productos mas especiales y con baja rotación, como los extractores e instrumentos electrónicos que proviene de Japón.

Procedimiento de Adquisición por Importación.

Antes de que un proveedor acepte vender sus productos a TECNIFAJAS, evalúa en forma exhaustiva a la empresa importadora.

Una vez pasada la evaluación y acordado el precio de compra, TECNIFAJAS envía al banco emisor (que en este caso es el banco de Crédito) el dinero que las dos empresas han fijado del valor de la mercadería.

Enseguida el banco emisor emite una carta de crédito por la cantidad depositada. La carta de crédito es un documento contractual sobre el producto que se va a importar, esta sometido a regimenes de calidad como el ISO 9000, 9001; así como la cantidad, precio, valor, plazo de entrega, nombre del importador, del exportador, el banco emisor, el banco corresponsal, las cláusulas de

seguridad y el cumplimiento contractual, forma de financiamiento, etc. Mientras que el exportador coloca la mercadería en el puerto y emite un conocimiento de embarque , el cual lo hace llegar al banco corresponsal, este lo envía al banco emisor y automáticamente, el banco emisor hace llegar la carta de crédito al banco corresponsal. La carta de crédito es recibida por el banco corresponsal (banco con el que trabaja el exportador), y enseguida deposita el monto de la carta de crédito en la cuenta de la empresa exportadora.

Ciertas empresas proveedoras, que vienen trabajado con TECNIFAJAS desde hace algunos años, le otorgan crédito y facilidades de pago de mercadería. Estos créditos consisten en pagar los productos después de 90 a 180 días en que estos llegan a puerto peruano.

Cabe señalar que las formas de pago pueden variar:

- **Inmediato:** sin necesidad de que llegue algún Documento (procedimiento anteriormente explicado)
- **Al crédito:** Sistema en el que la empresa importadora paga la carta de crédito según el plazo que indica la misma (cuando vence el crédito)

- **A la vista:** Sistema en el que TECNIFAJAS paga la carta de crédito apenas llegue los documentos de embarque.

Las formas de pago que usa la empresa varían mucho y depende de si la empresa exportadora tiene buenas y viejos lazos con TECNIFAJAS. Por ejemplo: para empresas que recién empiezan a trabajar con TECNIFAJAS, la forma de pago es a la vista. Sin embargo PHOENIX RUBBER les da la mercadería al crédito con un 25% de inicial, pagándose el resto cuando venza la carta de crédito y GOODYEAR DO BRASIL les vende también la mercadería al crédito, pagándose a 60 días de llegada los productos al Callao. Mientras que SKF DEL PERU les otorga un crédito de 15 días. Cabe resaltar que TECNIFAJAS debe asegurar la mercadería mientras esta en camino en 0.4 el valor CIF de los productos.

- B) A través de compra local, en este caso su único proveedor de rodamientos en el Perú es SKF (Además de SKF del Perú, TECNIFAJAS es el único distribuidor exclusivo de SKF).

Actualmente TECNIFAJAS ha logrado la distribución exclusiva de GOODYEAR y PHOENIX.

Procedimiento de Compra Local.

El proceso de compra local empieza en el almacén, en donde se verifica el nivel de existencias y se genera la orden de compra, la cual es recibida por la gerencia que envía un correo electrónico pidiendo los productos. Una vez que el producto es recibido en el almacén, el almacenero registra la compra y emite una factura a contabilidad para que este, finalmente, emita una orden de pago y cancele el monto de compra al proveedor.

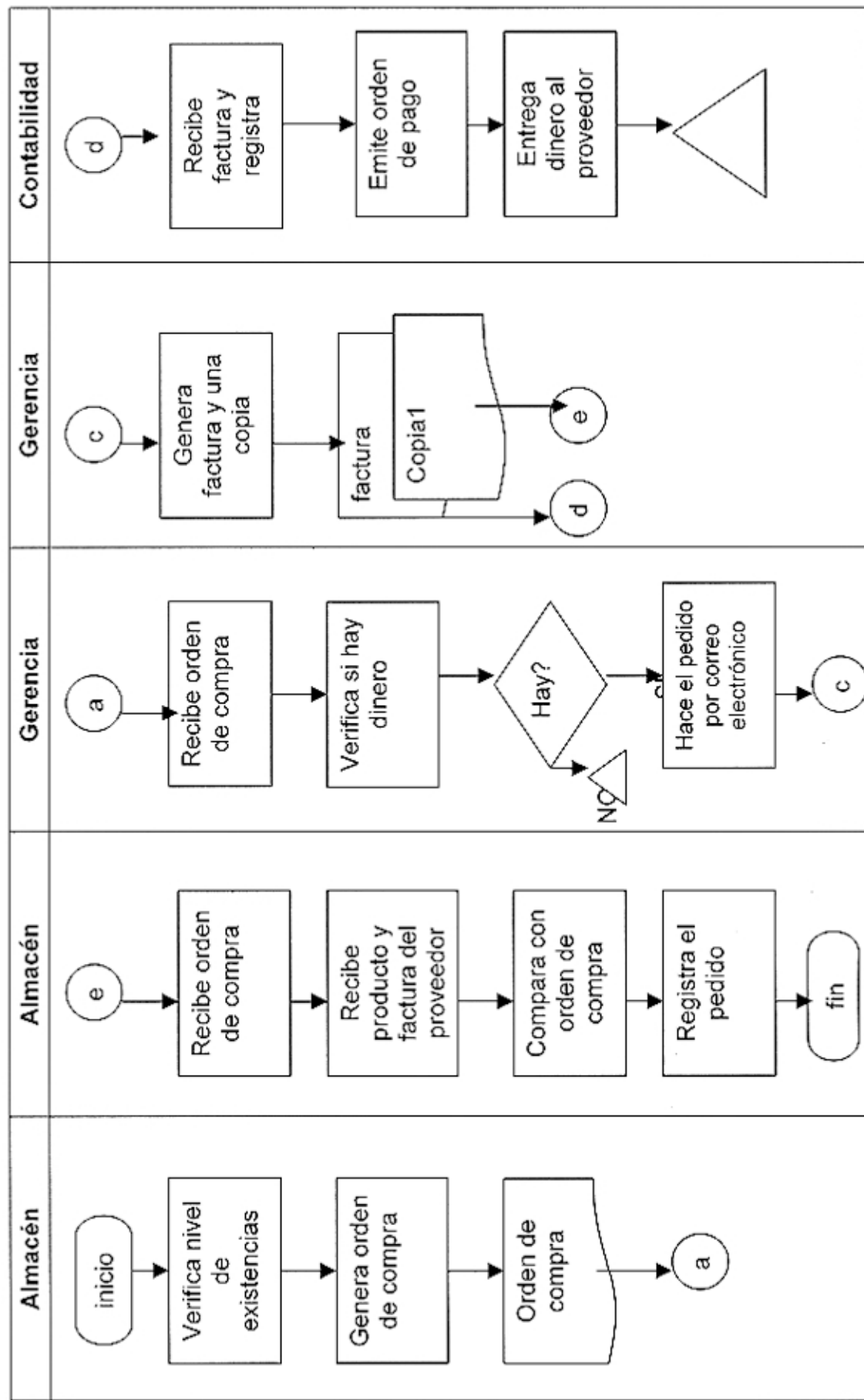
En el Cuadro 8 se detallan cada una de las acciones que se llevan a cabo en el proceso de compra local, y en el Gráfico 17 se presenta el flujograma de dicho proceso, teniendo en cuenta cada una las acciones de las áreas involucradas.

CUADRO 8. PROCEDIMIENTO DE COMPRA LOCAL.

PROCESO DE COMPRA(LOCAL)		
Entidad	No	Acciones
Almacén	1	Verifica nivel de existencias
	2	Genera una orden de compra
	3	Manda orden de compra hacia gerencia
Gerencia General	4	Recibe orden de compra
	5	Verifica si hay dinero suficiente en caja
	6	Si no hay dinero archiva la orden de compra
	7	Si hay dinero hace el pedido por correo electrónico
Almacén	8	Recibe la compra hecho por la gerencia y factura con copia
	9	Verifica y registra la compra
	10	Envía factura original a contabilidad
	11	Archiva la copia de la factura
Contabilidad	12	Recibe factura de compra
	13	Registra factura de compra
	14	Archiva factura de compra

Elaboración propia, 2003.

GRÁFICO 17. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE COMPRA (LOCAL)



Elaboración propia, 2003

3.4.2. CLIENTES.

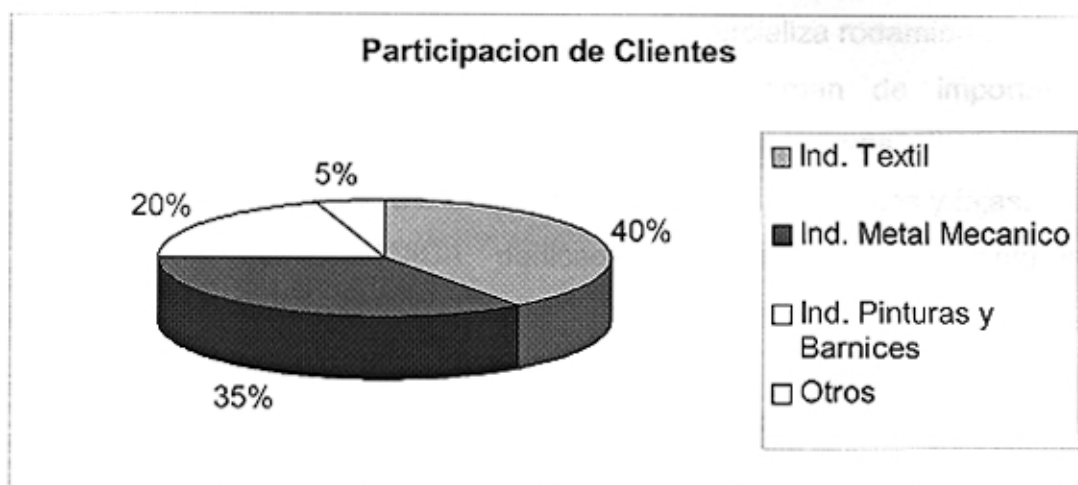
Entre sus clientes se encuentran las diferentes industrias del sector:

- Sector Maderero
- Sector Textil.
- Industria Metal-Mecánica.
- Sector Pesquero.
- Industria de Pinturas y barnices.
- Industria de Cerámicos, Mármoles y Granitos
- Industria Minera.
- Otros.

El total de clientes que maneja la empresa, el 80% corresponden a empresas o industrias, y el 20% a distribuidores y casas comercializadoras. El 80% de ventas a industrias esta dividida de la siguiente manera: El 40% de sus clientes pertenecen al sector Textil, el 35% pertenecen al sector metal-mecánico, el 20% al sector de pinturas y barnices y el restante (5%) a las demás industrias.

En el Gráfico 18 se muestra la participación de cada uno de los sectores con respecto a las ventas totales del año 2003.

GRÁFICO 18. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES INDUSTRIALES EN LAS VENTAS TOTALES DE LA EMPRESA.



Elaboración propia, 2004.

La mayoría de sus ventas es al crédito (aproximadamente 30 días) sin inicial. Para tal efecto, la oficina de créditos y cobranzas analiza al cliente con la ayuda de INFOCORP y otras instituciones. Debido a un buen sistema de seguimiento de deudores, TECNIFAJAS cuenta con una ligera cartera de deudas, conformada por un 20% de morosos.

3.4.3. COMPETIDORES.

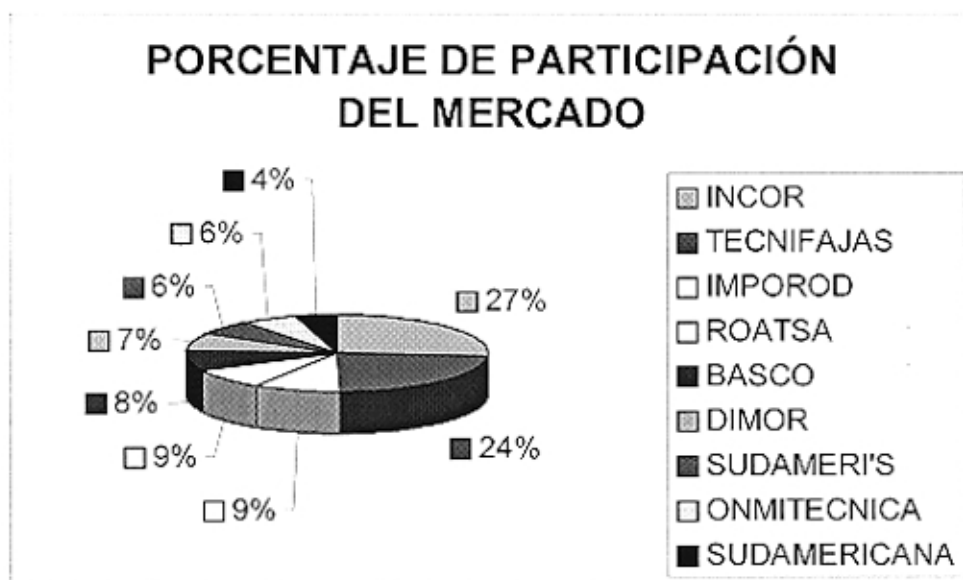
Entre sus competidores se encuentran:

- INCOR, que importa y comercializa fajas, rodamientos y mangueras
- SUDAMERICANA o Rodamientos del Sur, que se dedica a la importación y venta de fajas, rodamientos y mangueras.
- ROATSA, que se dedican a la importación y comercialización de fajas y mangueras.

- DIMOR, que se dedican a la importación y comercialización de fajas y mangueras.
- IMPOROD, la cual importa y comercializa rodamientos.
- Corporación Basco, que se encargan de importar y comercializar rodamientos, fajas y mangueras.
- SUDAMERI'S que importa y vende rodamientos y fajas.
- OMNITECNICA, dedicada a la importación y venta de rodamientos.

En el Gráfico 19 se detalla el porcentaje de participación de mercado de las empresas del sector de Importación de Rodamientos, Fajas y Mangueras.

GRÁFICO 19. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO DE RODAMIENTOS, FAJAS Y MANGUERAS.



Elaboración Propia, 2004.

TECNIFAJAS se diferencia de estos competidores por prestar ciertos servicios adicionales : reparto a domicilio (sin importar la distancia dentro del territorio nacional) y el de asistencia

técnica (el cual no se le cobra al cliente), para lo cual cuenta con un staff de ingenieros que dan este servicio técnico en caso de problemas con el producto, para la correcta forma de colocar el producto, verificación de buen uso, etc.

3.4.4. POLÍTICAS DE GOBIERNO.

Actualmente con la firma del ATPDEA, la empresa observa una gran oportunidad, ya que los aranceles a las importaciones de maquinas han disminuido, lo que a su vez trae como consecuencia una mayor demanda de rodamientos, fajas, mangueras y repuestos en general. Otra ventaja para la empresa en estudio sería, la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (ALCA), ya que esto impulsaría al sector productivo peruano, provocando una mayor utilización y compra de maquinas, lo que se reflejaría en un incremento en la demanda de componentes mecánicos. Al mismo tiempo , este marco propiciaría un aumento en los niveles de importación de maquinas y una disminución en los impuestos a las importaciones de productos y servicios desde EE.UU.

Las políticas de gobierno con respecto a los aranceles se han dirigido a mantener los niveles de impuestos en los últimos años. En este sentido, TECNIFAJAS importa productos que están sujetos al sistema Ad-Valorem; es decir, la empresa debe pagar un impuesto entre el 4% al 12% sobre el valor CIF de la carga importada. Además, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 055-99-EF, la importación de bienes está gravada con una tasa del 19% (diecinueve por ciento) sobre el valor CIF aduanero determinado conforme a la legislación pertinente más los derechos e impuestos que afectan la importación con

excepción del propio IGV; esto es el impuesto Ad Valorem. El IGV se liquida en dólares americanos y se cancela dentro del plazo de tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de numeración de la Declaración o al momento de la presentación de la Declaración, en los casos sujetos al Sistema Anticipado de Despacho Aduanero, en moneda nacional al tipo de cambio vendedor vigente a la fecha de pago.

3.4.5. TECNOLOGÍA.

Debido a que la empresa en estudio importa todos los productos que vende, se ve obligada a monitorear la tecnología de fabricación de sus proveedores; esto es, debe identificar, acompañar y analizar señales de alarma surgidos en el ambiente tecnológico para la fabricación de rodamientos, fajas y mangueras. Tales señales son los precursores de tendencias y eventos emergentes, que pueden tener relevancia futura al desenvolvimiento de los negocios de la organización.

En el campo de la tecnología de rodamientos, estos han evolucionado a una velocidad considerable desde los últimos años. Los últimos avances en este tema señalan la fabricación de un rodamiento toroidal de rodillos que combina las ventajas de los rodamientos de rodillos cilíndricos, de rodillos a rotula y de agujas, sin presentar ninguna de las desventajas de estos tres. Este desarrollo representa una gran avance en la tecnología de rodamientos (el más importante en mas de 50 años).

Esta invención señala un nuevo comienzo en la era del diseño mecánico, ya que considerando este tipo de rodamiento, los

fabricantes podrán reducir el tamaño de la máquina, el peso y por consiguiente los costos de fabricación. Al mismo tiempo, se podrá aumentar la disponibilidad, reducir el mantenimiento y aumentar las prestaciones.

Por otro lado, la tecnología de correas o fajas no ha evolucionado a grandes pasos, manteniendo solo algunas variaciones de los tipos de correas usuales. Dentro de estas nuevas tecnología de correas podemos citar el desarrollo tecnológico de una correa estriada de sentido longitudinal, la cual realiza una transmisión por adherencia y presenta una superficie de contacto óptima para una mayor potencia, eliminando las oscilaciones que producen las correas normales y reduciendo el nivel sonoro. De este modo, los productos para transmisión de potencia en el futuro continuarán satisfaciendo la creciente demanda de mayor eficiencia de transmisión, a través del diseño y fabricación de bandas con mayor vida de servicio y costos competitivos.

En cuanto al ramo de las mangueras, el diseño de las mismas se mantiene constante, innovándose solo en los materiales que las componen. Numerosas empresas líderes en este ramo como Goodyear han desarrollado mangueras de construcción envuelta fabricadas con componentes químicos especiales para el trabajo en limpieza de equipos, manejo de alimentos, hidráulicas, manejo de materiales abrasivos y corrosivos, manejo de materiales a granel, cemento y concreto, minería, gas, descarga en muelles, aspersión, vapor, succión y descarga de agua y de derivados de petróleo.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.

En este capítulo se describe la aplicación de tres metodologías para la construcción de escenarios en la empresa en estudio y finalmente se analizan y comparan unas con otras, con el fin de demostrar las ventajas de la técnica Delphi sobre las demás metodologías utilizadas en este análisis.

4.1. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DELPHI.

De acuerdo a las características de la empresa, la técnica Delphi ha sido utilizada para la construcción del escenario básico debido a que esta herramienta favorece la identificación de cambios futuros, realizando un monitoreo mas exhaustivo; afina mejor las metas y objetivos de la organización indirectamente; y otorga la posibilidad de identificar otros indicadores que de otro modo serian imposible su determinación. Además, la técnica en cuestión nos permite llegar a expertos a quienes usualmente no se llega en otras consultas a través de paneles o comisiones; propicia el consenso al aceptar cambios de opiniones e impide que éste sea influenciado por líderes de opinión. El uso de estadísticas para el análisis de resultados, impidiendo que estos sean deformados por juicios de valor es otra característica por la cual la técnica Delphi ha sido seleccionada para la construcción del escenario probable futuro en la presente tesis.

Para la aplicación de esta técnica se requirieron dos equipos de especialistas para la construcción del escenario. El primero es el equipo de monitoreo, el cual es el encargado de analizar las respuestas del ejercicio de prospectiva; y el segundo equipo esta conformado por el panel de expertos que darán respuesta al cuestionario. El horizonte para la construcción del escenario probable futuro es de 5 años, debido a que en ese determinado tiempo se presentarán significativos cambios que la empresa deberá enfrentar para llegar a alcanzar sus objetivos.

4.1.1. EL EQUIPO DE MONITOREO.

El equipo de monitoreo es el encargado de elaborar el cuestionario Delphi, teniendo en cuenta cada una de las variables que impactan en el sector; así como de revisar y analizar los resultados obtenidos finalizado el estudio, extrayendo las conclusiones de los temas elegidos.

Para cumplir el objetivo, este grupo estuvo constituido por 2 personas: el autor del presente estudio, quien además fue el administrador del ejercicio, y el gerente de ventas de TECNIFAJAS, quien por su gran experiencia en el ramo tenía la capacidad de validar el cuestionario presentado.

Para la elaboración del cuestionario, cada miembro del equipo de monitoreo preparó una serie de preguntas referentes a las áreas temáticas, formulándolas en términos de variables fácilmente mesurables mediante una escala de calificaciones predeterminada.

Luego se redactaron cada una de las afirmaciones de futuro de forma homogénea, evitando la repetición de temas, y se

convocó la primera reunión de dicho equipo. En esta reunión se presentó el estado del cuestionario para que el equipo de monitoreo realizasen las últimas modificaciones que creyeran pertinentes, se debatieron las futuras actuaciones de corto plazo del estudio de prospectiva y se acordó que cada miembro propusiera posibles expertos para contestar el cuestionario.

Cabe mencionar que a lo largo del estudio, el equipo de monitoreo estuvo permanentemente en contacto con la evolución del mismo.

Finalizada las rondas, se convocó a una segunda reunión del panel de expertos en la cual se les informó de los resultados obtenidos del estudio Delphi y se aplicó la metodología de escenarios para extraer las conclusiones de los temas elegidos.

El administrador del ejercicio, encargado de gerenciar todo el proceso del estudio Delphi, tenía las siguientes funciones: distribuir los cuestionarios a cada experto, recoger cada una de las respuestas, plasmar cada respuesta en gráficas de barras para un mejor entendimiento, y distribuir nuevamente los resultados y cuestionarios al panel de expertos para la siguiente ronda.

4.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EXPERTOS CONSULTADOS.

Para llevar a cabo este estudio de prospectiva se ha empleado la metodología Delphi, la cual requiere la creación de un seleccionado panel de expertos para definir las tendencias que sirvan para desarrollar un escenario futuro del sector, que en

ultimo termino serán de gran utilidad en la toma de decisiones de carácter estratégico.

El proceso de selección del panel de expertos es uno de los pasos mas delicados e importantes del estudio, es por ello que el equipo de monitoreo realizó una exhaustiva búsqueda de profesionales que posean la necesaria experiencia en el ramo y los conocimientos adecuados para responder al cuestionario.

El panel de expertos quedó constituido por 10 profesionales, cada uno de ellos experto en los temas objeto del estudio y procedentes de empresas del sector. Se procuro, además, que este panel tuviera una constitución homogénea en lo que se refiere a la procedencia profesional y sectorial.

4.1.3. CUESTIONARIO MODELO.

El presente ejercicio de prospectiva consiste en la construcción de un escenario exploratorio, el cual es definido a través del comportamiento a futuro de cuatro variables ó indicadores. En tal caso, se requirió especificar la escala de medición que se usará para captar las opiniones de los expertos en cada una de las variables tomadas en consideración.

En este ejercicio de prospectiva, el llamado administrador del ejercicio, quien es la persona con la experticia necesaria para gerenciar el proceso; decidió con el usuario final (el cliente, persona ó institución que requiere de los resultados del ejercicio) , en este caso el gerente general de TECNIFAJAS, la modalidad en que desea obtener los resultados del mismo.

En este sentido, la modalidad utilizada fue que todos los resultados (opiniones de los expertos) sean expresados en una sola escala de medición (homogeneidad de los resultados)

En el caso de esta modalidad hay dos (2) formas de ejecutar el proceso de homogeneización. El primero de ellos, usando una escala cuantitativa (arbitraria por supuesto). En éste caso, se requiere el uso de funciones de utilidad para poder pasar todas las variables cuantitativas ó cualitativas a una misma escala.

El segundo caso, que fue utilizado en el presente estudio, es hacer uso de escalas ordinales de medición; esto implica la calificación de los valores de cada variable ó indicador considerado en una misma escala preestablecida. Entre ambos procedimientos de homogeneización, se recomienda el segundo de ellos; ya que el primero es realmente tedioso y engorroso y no aporta significativamente ningún beneficio adicional respecto al procedimiento recomendado. En particular cuando hay presencia de variables cualitativas ó indicadores de utilidad (cardinalización de las variables cualitativas) usualmente conlleva a deformaciones del proceso de medición, lo cual incide de manera significativa en los resultados obtenidos.

Luego de definir la modalidad en que se desea obtener los resultados, se procedió a la elaboración del cuestionario Delphi. Para tal efecto, el grupo de monitoreo analizó las variables descriptores que deberían cuestionarse y luego dentro de cada variable, se definieron cuales deberían ser las preguntas cuyas

respuestas describirían de manera mas exacta el escenario futuro.

En el cuestionario se planteó una serie de temas, preguntas o hipótesis sobre eventos futuros, su fecha de materialización esperada, la situación del país al respecto, restricciones (económicas, tecnológicas, comerciales) y medidas más importantes para favorecer la materialización del evento.

Enseguida se procedió a enviar los cuestionarios a cada experto, el cual retornaba sus respuestas al administrador del ejercicio usando la misma tecnología. El uso de la tecnología de Internet para distribuir los cuestionarios, contribuyó a que el ejercicio de prospectiva tenga una duración de 1 mes.

Los resultados obtenidos fueron procesados adecuadamente para poder tener una síntesis de los resultados, para cada una de las variables o indicadores en cuestión. En una segunda ronda, tales resultados fueron presentados en graficas a cada uno de los participantes en el ejercicio, con la finalidad de que los expertos tengan la oportunidad de revisar estos resultados y poder comparar su opinión con las del grupo. En ese momento el experto tuvo la oportunidad de modificar su opinión si así lo considera conveniente o mantener la misma. Esta segunda ronda permitió reducir la dispersión y obtener un mayor grado de consenso.

Este proceso de retroalimentación de los resultados obtenidos se repitió hasta que se produjo la estabilización de las opiniones de los expertos; esto es, cada quien se mantiene firme en la opinión que ha emitido respecto a cada una de las

variables ó indicadores considerados y esto ocurrió en la tercera iteración o ronda.

Cabe mencionar que fue importante mantener el anonimato de los expertos con el fin de que los consensos no sean forzados por lideres de grupos, llegando a concertaciones mas basados en las convicciones de los expertos que en dinámicas de grupo.

4.1.3.1. LOS TEMAS DEL CUESTIONARIO DELPHI.

Dada la gran extensión de temas que abarca el sector de comercialización de componentes mecánicos y su complejidad, el primer paso del estudio consistió en dividir el cuestionario en cuatro áreas temáticas o variables descriptoras con el fin de facilitar tanto la elaboración como la resolución del estudio, abarcando de una forma completa todo el sector. Esta división de variables descriptoras se realizo bajo el criterio de sectores que competen al giro de negocio de la empresa en estudio, porque la innovación en cada uno de ellos tiene objetivos, limitaciones y tendencias muy diferentes.

Las áreas temáticas o variables descriptoras definidas fueron las siguientes:

- Importación
- Manufactura (tecnología)
- Políticas de gobierno.
- Industria.

Los temas del cuestionario Delphi se han seleccionado con el fin de describir de la forma mas exacta posible un escenario futuro para la empresa en un horizonte de 5 años.

Para un mejor tratamiento de resultados, los temas dentro de cada variable descriptora se plantearon como índices, tasas o situaciones en el futuro.

En el Cuadro 9 se describe cada variable descriptora o área temática y sus respectivos indicadores asociados.

**CUADRO 9. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES
CONSIDERADAS.**

Escenario Exploratorio	Variables Descriptoras	Indicadores Asociados
Situación futura de una empresa comercializadora (importación y venta) de rodamientos, fajas y mangueras	Importación	Tasa de importación de rodamientos
		Tasa de importación de fajas
		Tasa de importación de mangueras
	Manufactura (tecnología)	Reemplazo de rodamientos por otros tipos de tecnología moderna
		Reemplazo de fajas por otros tipos de tecnología moderna
		Reemplazo de mangueras por otros tipos de tecnología moderna
		Desarrollo de maquinaria automatizada mas moderna que limita el uso de rodamientos, fajas y mangueras.
	Políticas de Gobierno	Índice de créditos que favorezcan a los medianos empresarios
		Políticas laborales que impulsan a los medianos empresarios
		Políticas tributarias (impuestos) que impulsan a los medianos empresarios
		Indicadores macroeconómicos (inflación, PBI) del Perú.
	Industria	Índice de competencia (nuevas empresas) en el área de comercialización de rodamientos
		Índice de competencia (nuevas empresas) en el área de comercialización de fajas
		Índice de competencia (nuevas empresas) en el área de comercialización de mangueras
		Índice de crecimiento de las industrias nacionales en general
Índice de crecimiento de las industria textil nacional		
Índice de crecimiento de las industria Metal Mecánica nacional		
Índice de empresas nacionales que producen componentes mecánicos en el Perú.		
Índice de empresas extranjeras que producen componentes mecánicos en el Perú.		

Elaboración propia, 2004

El cuestionario aplicado a los expertos se encuentra en el anexo 3.

4.1.4. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO BÁSICO 2004-2009.

La construcción del siguiente escenario probable futuro se desprendió de los resultados obtenidos de la encuesta Delphi y esta proyectado sobre el ambiente externo para los próximos cinco años. Los resultados del cuestionario se encuentran en el anexo 4.

4.1.4.1. CAMBIOS EN EL FUTURO.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación de la técnica Delphi, se ha construido el siguiente escenario para los próximos cinco años:

- En los próximos cinco años se observará un leve incremento en el nivel de importación de rodamientos y fajas, debido al ingreso de nuevas empresas importadoras de estos productos, esto a su vez por el aumento de la producción y el ingreso de nuevas empresas en el sector productivo. En cuanto a la importación de mangueras, esta se mantendrá en los mismos niveles debido a que el mercado de este producto se encuentra saturado.
- Desarrollo de modernas maquinarias mas automatizadas, que usen equipos industriales mas electrónicos que mecánicos, lo que a su vez requerirá repuestos de mejor calidad y con mayor exactitud, sin desplazar el uso de rodamientos, fajas y mangueras.
- Con respecto a los créditos, la política del gobierno favorecerá a los empresarios ligeramente; es decir,

continuarán los esfuerzos de los bancos y cooperativas para reducir las tasas de interés y procurar un fácil acceso al crédito : el gobierno actual y el siguiente seguirán preocupándose por elaborar y promulgar nuevos decretos y reglamentos en apoyo a los pequeños y medianos empresarios y comercializadores, tanto en el aspecto de financiamiento como en la creación de nuevas empresas.

- Así mismo la situación tributaria no variará en los siguientes cinco años, manteniéndose aproximadamente invariable los niveles de aranceles para las importaciones de bienes de capital para la industria.
- Firma de acertados acuerdos entre el gobierno peruano y países extranjeros, para una mayor facilidad de incursión comercial en dichas naciones, con pequeñas o ninguna barrera arancelaria.
- Los indicadores macroeconómicos como la inflación se mantendrán en sus niveles actuales; al igual que los impuestos, los cuales tendrán una tendencia a mantenerse constante; en cambio, otros como el PBI aumentarán levemente debido a los incrementos en las cuotas del ATPDEA, el impulso de la industria del gas y al apoyo a la industria nacional.
- Ingreso al mercado peruano de empresas importadoras y comercializadoras de rodamientos, fajas y mangueras extranjeros, principalmente

chinos a menor precio que sus similares americanos y europeos.

- Intenso desarrollo industrial empresarial de las provincias y regiones a causa de una acertada política de descentralización y adecuado manejo de recursos a través de la regionalización.
- Crecimiento de la industria textil y manufacturera en dimensión y capitales, debido a incremento de las cuotas del ATPDEA.
- Para el horizonte considerado, no se crearán empresas de capital nacional productoras de rodamientos, fajas y mangueras, ni tampoco se establecerán empresas de capitales extranjeros que produzcan los mismos elementos.

4.1.4.2. CONSECUENCIAS PARA TECNIFAJAS.

A continuación se presentan las consecuencias de cada una de los cambios en el futuro que afectaran a la empresa TECNIFAJAS:

- Debido al escenario de ingreso nuevos importadores, los recursos humanos de TECNIFAJAS se convertirán en el principal motor de la empresa, necesitando de funcionarios talentosos, especialmente en ventas para desempeñar funciones de alta calidad.

Necesitara instalar y desarrollar una sólida cultura competitiva, con valores direccionados al cliente. La fuerza de venta de TECNIFAJAS deberán actuar como asesores de clientes, requiriéndose intensamente de flexibilidad y creatividad, los que

deberán tomar decisiones oportunas y aceptar grandes responsabilidades.

En este escenario, la reducción de gastos estará siempre ligado al uso adecuado de tecnología de información para realizar pedidos y vender productos (e-commerce) , por ello es necesario que la empresa tendrá que agilizar su sistema de información

- Con la demanda de repuestos de mayor calidad y exactitud, TECNIFAJAS tendrá que establecer alianzas estratégicas con sus proveedores, estableciendo una relación mas estrecha entre ellos.
- Con los nuevos decretos y leyes de apoyo a empresarios , TECNIFAJAS deberá caminar en dirección hacia un mayor crecimiento de mercado, aprovechando las facilidades de financiamiento que se otorguen en los siguientes cinco años.
- Al mantenerse invariable los aranceles en los próximos cinco años, TECNIFAJAS podrá negociar adecuadamente sus contratos con los proveedores, procurando mantener una mayor liquidez.
- En el escenario político; TECNIFAJAS, como empresa comercializadora e importadora, se verá desfavorecida por leyes que faciliten la incursión comercial de productos extranjeros. Por otro lado, el ingreso de nuevas industrias favorecerá a la empresa en estudio, al convertirse estas en cliente potencial.
- Al tener la inflación una tendencia a bajar, y reducirse los impuestos, las utilidades generadas

podrán utilizarse para expandirse, abriendo nuevas tiendas en provincias. El crecimiento del PBI significa una mayor producción de las empresas, lo cual trae como consecuencia una mayor demanda de rodamientos, fajas y mangueras para las empresas importadoras de estos productos como TECNIFAJAS. Así mismo, la estabilidad económica beneficiara al sector empresarial, ya que podrán llevar a cabo estrategias y planes de acción a largo plazo.

- En el mercado creciente, competitivo y sofisticado, TECNIFAJAS tendrá que idear nuevos servicios de atención al cliente mas especializados que establezcan ventajas competitivas con respecto a sus competidores. Además, TECNIFAJAS requerirá de un énfasis en el desarrollo de productos que le permita sobresalir dentro de la competencia.
- La estrategia a emplear por la empresa es de desarrollo y diversificación de productos y servicios hacia nuevos mercados, como provincias en donde halla una gran actividad productiva, con empresas industriales que necesitan renovar sus repuestos, como por ejemplo : Supe, (pesqueras), Chiclayo, Trujillo, Chimbote, etc.
- Con la firma del ATPDEA, las industrias textiles van a incrementar su capacidad instalada, lo que se vera reflejado en una gran demanda de repuestos a corto y mediano plazo.
- Al no crearse nuevas empresas productoras de rodamientos, fajas y mangueras en el Perú,

TECNIFAJAS puede despreocuparse por un tipo de competencia capaz de reducir el precio de los productos en cuestión.

4.2. CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.

De acuerdo al enfoque de Porter existen cinco fuerzas que rigen la competencia industrial, las cuales deben ser analizadas con el fin de construir el escenario futuro para la organización. La tarea de análisis de estas fuerzas fue llevada a cabo por gerente general de TECNIFAJAS; quien tiene gran experiencia y avanzados conocimientos acerca del sector; razones por las cuales constituye la persona idónea para identificar los cambios que pueden ocurrir en dichas áreas a través del tiempo. A continuación, se aplica dicha metodología para la construcción de un escenario básico del sector de Importación de rodamientos, fajas y mangueras (2004-2009), teniendo en cuenta estas cinco áreas para un horizonte de cinco años:

A) AMENAZA DE NUEVAS ENTRADAS:

- En los próximos cinco años, INCOR , IMPOROD y ROATSA expandirán sus servicios y productos a otros mercados.
- Moderado ingreso al mercado peruano de empresas y productos extranjeros, a menor precio que los productos similares nacionales.

B) PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES (CLIENTES):

- Preferencia del consumidor por un servicio mas dedicado, con mejor atención y asesoramiento técnico.
- El precio de rodamientos, fajas y mangueras se mantendrá dentro del rango actual.

- Las empresas importadoras de equipos industriales deberán buscar otras variedades de servicios de entrega; los clientes exigirán entregas inmediatas para evitar paradas que ocasionen pérdidas a la producción.

C) PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES:

- Las empresas importadoras deberán discutir y negociar los contratos con sus proveedores, con el fin de obtener mejores créditos y cortos plazos de entrega de los productos.

D) AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS:

- El uso de productos reciclados disminuirá debido al riesgo que presentan durante la producción.
- En el horizonte estipulado, los rodamientos, fajas y mangueras no se verán afectados por el ingreso de productos sustitutos que amenacen su demanda, ya que las máquinas seguirán necesitando de este tipo de equipos para su correcto funcionamiento.

E) RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES:

- En un periodo de cinco años, el número de las empresas importadoras y comercializadoras de rodamientos, fajas y mangueras se reducirán; sin embargo el tamaño de las que continúen se incrementará; esto es debido a la tendencia de fidelización de clientes y a una mayor exigencia de calidad, corto tiempo de entrega y precio.
- En el horizonte mencionado, se verán agresivas campañas publicitarias de empresas del rubro, lo que obligará a monitorear los contratos y negociaciones entre estas y sus proveedores.

- Búsqueda de contratos exclusivos con algunos proveedores de prestigio, procurando convertirse en distribuidores de una determinada marca en cada rubro de equipos industriales en el Perú.

4.3. PANEL DE EXPERTOS.

De acuerdo a lo expuesto en el Capítulo I, esta herramienta se basa en el análisis de la información suministrada por expertos, como resultado de un proceso de discusión de ideas, al principio dispares, pero que, tras una fase de contrastación, llegan a un punto de confluencia común.

El panel de debate lo conforman cinco expertos en el tema de Importación de Equipos Industriales (rodamientos, fajas y mangueras) procedentes de empresas del sector.

Así mismo, el autor definió las áreas o puntos a tratar en el debate para un horizonte de cinco años, las cuales se especifican a continuación:

- Gobernación, nuevas leyes, reglas y requisitos.
- La economía, intereses, y el estado del ciclo del negocio.
- La población.
- Tecnología, nuevas herramientas, equipos y métodos de trabajo.
- Preferencias el consumidor.
- Proveedores.
- Competencia, organizaciones que entran y salen del sector.
- La industria.

Por las características del estudio, solo fue necesario una reunión, y el autor asumió las funciones de moderador y organizador del panel, definiendo los puntos en los que existe acuerdo.

El resultado de la aplicación de la metodología constituye el escenario básico probable futuro (2004-2009) que a continuación se describe:

- Los pequeños y medianos empresarios y comercializadores de equipos industriales se verán ligeramente afectados por falta de apoyo a través de leyes y decretos que impulsan a este sector, tanto en el aspecto de financiamiento como en el de impuestos y aranceles.
- Gran impulso a la exportación especialmente de productos no tradicionales.
- Los indicadores macroeconómicos del Perú como la inflación disminuirán y los impuestos tendrán una tendencia a mantenerse constante, en cambio, otros como el PBI aumentaran debido a una intenso apoyo a la industria nacional.
- Leve desarrollo industrial empresarial en las provincias y regiones debido a la descentralización.
- Si bien dentro de cinco años se apreciará el ingreso de modernas maquinarias, esto no afectará la utilización de rodamientos, fajas y mangueras. Sin embargo, las industrias fabricantes de estos equipos tendrán que producir elementos mas durables y complejos; apareciendo así nuevos tipos de rodamientos, y fajas principalmente.
- Uso de las nuevas tecnologías de información para agilizar los tramites con los proveedores, distribuidores y clientes.
- Incremento del número de empresas importadoras de equipos industriales especialmente en el rubro de fajas , provocando una incisiva competencia que obligará a las organizaciones a establecer diversas formas de diferenciación.
- Crecimiento de la industria textil y manufacturera en dimensión y capitales, debido al incremento de las cuotas en el ATPDEA.

- Óptima visión de desarrollo de la industria nacional en un periodo de cinco años.
- Preferencia del consumidor por un servicio más dedicado, con mejor atención y asesoramiento técnico.

4.4. ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS: DELPHI, CINCO FUERZAS DE PORTER Y PANEL DE EXPERTOS.

De acuerdo a los resultados de la construcción de escenarios , podemos apreciar que a través de la metodología de las **Cinco Fuerzas de Porter**, estos son muy limitados, solo se analizan en forma general, sin llegar a obtener situaciones concretas futuras que nos permitan prever los cambios que amenazan o mejoran la capacidad de competir de la organización.

Así mismo, utilizando la técnica de Porter, los resultados obtenidos provienen del punto de vista de un solo experto, el cual podría tener acertados juicios acerca de ciertos temas, como también erróneas apreciaciones acerca de otros. En este sentido, este método impide la posibilidad de comparar opiniones y cuestionar juicios. Además, esta técnica se caracteriza por un trabajo de conjetura subjetivo e imaginación de un solo experto que se basa en hechos pasados.

Si bien el tiempo requerido para desarrollar la aplicación de la técnica de las cinco Fuerzas Competitivas de Porter en la construcción de escenarios es corto; su exactitud a largo plazo no es acertada.

Por otro lado, **la discusión abierta entre expertos** del tema de Importación de equipos industriales fue, y es en la mayor parte de los casos, enriquecedora para todos sus participantes, además de, evidentemente, para el organizador. Aunque, incluso, el grado de conocimiento de los participantes no fue el mismo, sus razonamientos ante las opiniones de los demás contribuyen a la obtención de unos

resultados más satisfactorios. Pero los problemas de un panel de expertos son los mismos que los de cualquier otro tipo de reunión de personas. Hay ocasiones en las que la opinión que prevaleció no fue la más sensata o la más lógica, sino que lo fue aquella que más tenazmente ha sido defendida por su ponente. Opiniones que podían ser válidas, fruto únicamente de una opinión subjetiva, quedaron anuladas por la aparición de datos sesgados en una cierta dirección y que se presentan como incuestionables. O la autoridad de uno de los participantes, cuyo renombre es indiscutible, influyó para que otros de menor talla expresen libremente sus ideas. Además, se notó en el ejercicio que existe una cierta vergüenza en cambiar de opinión a lo largo del debate y, debido a ello, se mantuvo inmutable una posición, ocasionando que los frutos obtenidos por el conjunto puedan ser menguados. De este modo, el resultado no pudo en modo alguno ser beneficioso para el objetivo final.

Aparecieron, por otra parte, situaciones que aparentemente son fructíferas pero que analizadas al cabo de un tiempo se aprecia han sido casi baldías. Son aquellas en las que, tras la presentación de una o varias ideas, el resto del debate o la discusión se reduce a comentarlas una y otra vez; de este modo en ciertos momentos no surgieron puntos nuevos de reflexión y los expertos se dedicaron a dar vueltas a conceptos idénticos.

Un hecho adicional que ocurrió en ciertas áreas que se cuestionaron fue que, por razones diferentes, la mayor parte de los miembros presentes compartían idénticas opiniones. Pero, además de estar ya presentes en la mente de los participantes antes de iniciar la sesión, apenas han sido contrastadas con otras diferentes y, por ello, la validez de las conclusiones puede ser dudosa.

El método Delphi aplicado tiene como base , como en el caso de los paneles anteriores, la consulta a una serie de expertos que, a través de un conjunto de cuestionarios, vierten sus opiniones en torno a un determinado tema. Pero, al contrario de lo visto antes, los expertos no trabajan físicamente juntos, sino que cada uno de ellos opina por escrito, de forma libre, sin que ninguno de los otros participantes conozca sus ideas. Con ello se siguen manteniendo las ventajas de recibir información de un conjunto de especialistas en un tema, pero se mantiene un anonimato que facilita la libertad de expresión. Además, debido a la forma en la que se realiza, cualquier participante puede cambiar de opinión a lo largo del proceso gracias a los datos que haya ido recibiendo, sin que este cambio quede reflejado hacia el exterior.

Como vemos, la técnica Delphi tiene grandes ventajas sobre las otras metodologías permitiéndonos : la construcción de escenarios mas probables, un monitoreo mas exacto del futuro de la organización, la posibilidad de identificar situaciones que requieran de indicadores a mediano plazo y la capacidad de afinar nuestras metas y objetivos de acuerdo a los cambios futuros.

En el Cuadro 10 se presenta un análisis comparativo entre las técnicas Delphi, Cinco Fuerzas de Porter y Panel de Expertos.

CUADRO 10. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS.

TÉCNICA	MÉTODO DELPHI	PRONÓSTICO VISIONARIO UTILIZANDO LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER	PANEL DE EXPERTOS
<p>Descripción</p> <p>Se interroga a un panel de expertos mediante unos cuestionarios en secuencia, donde las respuestas de un cuestionario son utilizadas para producir el siguiente. De esta forma cualquier conjunto de información disponible para algunos expertos y no para los otros es transmitida a los últimos, haciendo posible que todos ellos tengan acceso a toda la información para la pronosticación. Esta técnica elimina la influencia de opinión mayoritaria y de la personalidad dominante</p>	<p>Se interroga a un panel de expertos mediante unos cuestionarios en secuencia, donde las respuestas de un cuestionario son utilizadas para producir el siguiente. De esta forma cualquier conjunto de información disponible para algunos expertos y no para los otros es transmitida a los últimos, haciendo posible que todos ellos tengan acceso a toda la información para la pronosticación. Esta técnica elimina la influencia de opinión mayoritaria y de la personalidad dominante</p>	<p>Una profecía que utiliza, en este caso, la metodología de las cinco fuerzas competitivas de Porter para emitir puntos de vista personales, juicios y, cuando ello es posible, hechos acerca de diferentes escenarios del futuro. Se caracteriza por un trabajo de conjetura subjetivo e imaginación; en general, los métodos usados no son científicos.</p>	<p>Esta técnica esta basada en la suposición que varios expertos pueden producir un mejor pronostico que si trabaja una sola persona. No existe ningún secreto y se fomenta la comunicación y discusión. A veces los pronósticos se ven influenciados por factores sociales y pueden no reflejar un verdadero acuerdo. Los resultados están fuertemente influenciados por la dinámica de grupo.</p>
<p>Exactitud Corto plazo (0-3 meses) Mediano plazo (3 meses a 2 años) Largo plazo (2 años a mas)</p>	<p>Generalmente no aplicable Regular a muy bueno Regular a muy bueno</p>	<p>Pobre Pobre Pobre</p>	<p>Pobre a regular Pobre a regular Pobre</p>
<p>Aplicaciones Típicas</p>	<p>Pronósticos de largo alcance y venta de nuevos productos, pronósticos de márgenes y prospectiva tecnológica.</p>	<p>Pronósticos de largo alcance y venta de productos nuevos, pronósticos de márgenes</p>	<p>Pronósticos de largo alcance y venta de productos nuevos, pronósticos de márgenes</p>
<p>Datos Requeridos</p>	<p>Un coordinador o administrador del ejercicio , distribuye , corrige y consolida las respuestas</p>	<p>Escenarios posibles preparados por un experto teniendo en cuenta hechos pasados.</p>	<p>La información proveniente de los expertos es presentada abiertamente en una reunión o reuniones e grupo para llegar a una pronosticación común.</p>
<p>Tiempo Utilizado en la Aplicación de la Técnica.</p>	<p>1 mes</p>	<p>1 semana</p>	<p>2 semanas</p>

Elaboración propia, 2004.

⁷ Tomado de: An Executive Guide to Forecasting. John C Chambers, Salinder K. Mullick, Donald D. Smith. Págs. 63-70

CAPITULO V

ANALISIS AMBIENTAL DE LA EMPRESA.

5.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

5.1.1. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

Para identificar las fortalezas y debilidades de TECNIFAJAS se han considerado aquellos aspectos de la organización en los que se cuenta con habilidades distintivas que le permitan obtener un desempeño superior que otras organizaciones. Utilizando la metodología de Jesús Rodríguez para analizar cada actividad de la cadena de valor de TECNIFAJAS, el autor de la tesis se ha entrevistado con clientes, gerentes y empleados con el fin de definir y valorar cada una de las ventajas y desventajas competitivas, así como sus respectivos impactos en la organización.

La clasificación de importancia o prioridad de cada una de las fortalezas y debilidades mostrada en el Cuadro 11 nos va a servir para encontrar el factor predominante en la organización.

CUADRO 11. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

F/D	N°	Factores Claves de Éxito	Síntesis de Impacto	Prioridad
F	1	Sólida Imagen de la empresa	Reconocimiento de la empresa	M
F	2	Variedad y calidad de los productos	Demanda cautiva	A
F	3	Respaldo de la marca SKF	Ventaja diferencial	M
D	4	Poco alcance en provincias	Perdida de oportunidades de negocios potenciales	M
D	5	Imagen encasillada en una sola marca	Reduce posibilidades de negocios potenciales	M
F	6	Métodos óptimos de cobranza	Menor cartera de morosos / mayor liquidez	M
D	7	Poca iniciativa para explorar nuevos mercados	Perdida de oportunidades de negocios potenciales	M
F	8	Flujo libre de ideas y motivación	Posibilita que el personal se identifique Con la empresa y contribuya a la solución de problemas	M
D	9	Falta de inversión en capacitación del personal y del nivel gerencial	Alta carga de trabajo para el personal / menor rendimiento	A
D	10	Falta de inversión en investigación	Perdida de oportunidades de negocios potenciales	M
F	11	Trato personalizado al cliente	Mejor servicio al cliente	A
F	12	Servicios Adicionales	Fidelización de los clientes / Ventaja diferencial	A
F	13	Rapidez en la atención de los requerimientos de los clientes	Fidelización de los clientes	M
D	14	Infraestructura limitada	Limitación de la cantidad de stock	M
D	15	Estructura orgánica no definida	Desarticulación, descoordinaciones en la definición de funciones	A
D	16	Demora en arribo de productos importados	Posibles problemas de stock	A
F	17	Experiencia en el sector	Mejor manejo del negocio	A

Nota: Prioridad / Importancia: A: Alta M: Media B : Baja

Elaboración propia, 2004.

5.1.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)

A continuación, se evalúan las principales fortalezas y debilidades de la empresa en el Cuadro 12.

CUADRO 12. EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS.

N°	FACTORES CLAVES DE ÉXITO	PONDERACION	CLASIFICACION	PONDERADO
1	Sólida Imagen de la empresa	0.0800	4	0.32
2	Variedad y calidad de los productos	0.0850	5	0.425
3	Respaldo de la marca SKF	0.0600	4	0.24
4	Poco alcance en provincias	0.0550	2	0.11
5	Imagen encasillada en una sola marca	0.0400	2	0.08
6	Métodos óptimos de cobranza	0.0550	4	0.22
7	Poca iniciativa para explorar nuevos mercados	0.0400	2	0.08
8	Flujo libre de ideas y motivación	0.0600	4	0.24
9	Falta de inversión en capacitación del personal y del nivel gerencial	0.0300	1	0.03
10	Falta de inversión en investigación	0.0300	2	0.06
11	Trato personalizado al cliente	0.0800	5	0.4
12	Servicios Adicionales	0.0900	5	0.45
13	Rapidez en la atención de los requerimientos de los clientes	0.0800	4	0.32
14	Infraestructura limitada	0.0400	2	0.08
15	Estructura orgánica no definida	0.0400	1	0.04
16	Demora en arribo de productos importados	0.0500	1	0.05
17	Experiencia en el sector	0.0850	5	0.425
TOTAL		1.0000		3.57

Elaboración propia, 2004.

Hemos considerado los siguientes criterios:

Clasificación :

Debilidad Importante	=	1
Debilidad menor	=	2
Indiferente	=	3
Fortaleza Menor	=	4
Fortaleza Importante	=	5

De la matriz anterior se observa un resultado de 3.57, encontrándose por encima del promedio teórico (2.5), notándose así que hay una predominancia en las fortalezas de TECNIFAJAS, lo cual tiene que aprovechar para mejorar su posición competitiva.

5.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Con el fin de analizar el ambiente externo de TECNIFAJAS, se ha considerado conveniente identificar las fuerzas determinantes del sector que podrían ser una amenaza u oportunidad para la organización.

De acuerdo con el análisis realizado podemos indicar que el nivel de barreras de entrada es relativamente alto, lo cual contribuye al atractivo del sector, pues dificulta la entrada de nuevos competidores. Existe la amenaza de una intensa rivalidad por el segmento, ya que existe un alto número de competidores altamente agresivos, que hoy en día han entablado una fuerte competencia.

El poder de negociación, tanto de los proveedores como el de los clientes, se puede considerar como elevado. En cuanto a los factores sociales, se puede observar que estos muestran una posición neutral, es decir, no ejerce una influencia determinante en el sector. Con

respecto a los factores políticos – legales y económicos, estos se muestran levemente favorables.

Finalmente el factor tecnológico se muestra moderadamente atractivo en este sector, debido a que los avances en el campo de elementos de transmisión contribuyen a disminuir los precios de los productos, generándose una condición positiva en el sector.

5.2.1. METODOLOGÍA DE LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.

Existen ciertas variables en el entorno general y algunos factores en el entorno específico de la organización que pueden presentar condiciones favorables o desfavorables en el sector. Para identificar los cambios que afectan la organización se ha convenido entrevistar a los gerentes y empleados de TECNIFAJAS según la metodología de Jesús Rodríguez.

En el Cuadro 13 detallamos cuales son dichas oportunidades y amenazas del ambiente que se presentan en cada variable del entorno general y específico, indicando su importancia e impacto para TECNIFAJAS.

CUADRO 13. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.

Variable	O/A	N°	Factores Claves de Éxito	Síntesis de Impacto	Prioridad
Factor Político y legal	A	1	Políticas del nuevo gobierno dentro de 2 años	Incertidumbre por las nuevas Políticas a adoptar hacia la importación	A
	O	2	Cambios debido a la regionalización	Incremento de la actividad productiva en cada región	A
	O	3	Incremento anual de la cuota del ATPDEA	Crecimiento del sector textil	M
	O	4	Firma del tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (TLC)	Crecimiento de las industrias nacionales	M
	A	5	Incremento de Aranceles	Reducción del margen de ganancia	A
	O	6	Apoyo del gobierno hacia los pequeños y medianos empresarios	Mayores oportunidades de inversión	M
Factor Económico	O	7	Crecimiento Económico	Mayores posibilidades de inversión	A
	A	8	Crisis de monedas extranjeras (Euro)	Reducción de los margen de ganancia	M
	O	9	Crecimiento de sectores productivos (textiles, pesquero, etc.)	Incremento de la demanda	A
Factor Tecnológico	O	10	Aumento de la inversión pública y privada	Incremento en el nivel de ventas	M
	O	11	Surgimiento de materiales mas resistentes y durables	Incremento de la demanda de elementos de transmisión	M
	A	12	Desarrollo de maquinas automatizadas mas modernas	Reducción de la demanda de elementos de transmisión	A
	O	13	Mayor utilización del e-commerce y sus herramientas	Reducción de costos	A
	O	14	Nuevas herramientas y técnicas administrativas de gestión	Reducción de costos	M
Poder de los clientes	O	15	Métodos de transportación de productos mas ágiles	Incremento de la productividad	A
	O	16	Demanda de productos de mayor calidad	Incremento en el nivel de ventas	A
Poder de los clientes	O	17	Preferencia del consumidor en servicios de mejor calidad y mas rápidos	Incremento en el nivel de ventas	A
Rivalidad entre competidores	A	18	Ingreso de nuevas empresas importadoras	Mayor competencia	A
	O	19	Ingreso de proveedores chinos	Mayor variedad de stock	M

Nota: Prioridad / Importancia: A: Alta M: Media B : Baja

Elaboración propia, 2004.

5.2.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

A continuación se evalúan las oportunidades y amenazas de la empresa en el Cuadro 14.

CUADRO 14. EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS.

Nº	Factores Claves de Éxito	Ponderación	Clasificación	Ponderado
1	Políticas del nuevo gobierno dentro de 2 años	0.05	1	0.05
2	Cambios debido a la regionalización	0.06	5	0.3
3	Incremento anual de la cuota del ATPDEA	0.05	4	0.2
4	Firma del tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (TLC)	0.04	4	0.16
5	Incremento de Aranceles	0.09	1	0.09
6	Apoyo del gobierno hacia los pequeños y medianos empresarios	0.03	4	0.12
7	Crecimiento Económico	0.08	1	0.08
8	Crisis de monedas extranjeras (Euro)	0.04	2	0.08
9	Crecimiento de sectores productivos (textiles, pesquero, etc.)	0.09	5	0.45
10	Aumento de la inversión pública y privada	0.03	4	0.12
11	Surgimiento de materiales mas resistentes y durables	0.03	4	0.12
12	Desarrollo de maquinas automatizadas mas modernas	0.06	1	0.06
13	Mayor utilización del e-commerce y otras herramientas	0.04	5	0.2
14	Nuevas herramientas y técnicas administrativas de gestión	0.02	4	0.08
15	Métodos mas ágiles para el transporte de productos	0.06	5	0.3
16	Demanda de productos de mayor calidad	0.05	5	0.25
17	Preferencia del consumidor en servicios de mejor calidad y mas rápidos	0.05	5	0.25
18	Ingreso de nuevas empresas importadoras	0.09	1	0.09
19	Ingreso de proveedores chinos	0.04	4	0.16
	TOTAL	1		3.16

Elaboración propia, 2004.

Hemos considerado los siguientes criterios:

Clasificación :

Amenaza Importante	=	1
Amenaza menor	=	2
Indiferente	=	3
Oportunidad Menor	=	4
Oportunidad Importante	=	5

De la matriz anterior se observa un resultado de 3.16, encontrándose por encima del promedio teórico (2.5), notándose así que hay una predominancia en las oportunidades de TECNIFAJAS, las cuales tiene que aprovechar por medio de acciones que ya indicaremos posteriormente.

5.3. DETERMINACIÓN DE LA POSTURA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA.

La matriz siguiente nos permite determinar la postura estratégica de la empresa a seguir. La evaluación de factores internos y externos nos da como resultado una predominancia de fortalezas y de oportunidades; esto nos conduce a interpretar a través de la matriz FODA que la postura estratégica que deberá seguir la empresa TECNIFAJAS S.A. es de **Desarrollo**.

En el Cuadro 15 se muestran las diferentes Posturas Estratégicas de acuerdo a las predominancias de los factores internos y externos, así como la postura Estratégica para TECNIFAJAS.

CUADRO 15. SELECCIÓN DE LA POSTURA ESTRATEGICA PARA TECNIFAJAS.

POSTURA	INTERNO															
	DEBILIDADES							FORTALEZAS								
	Estructura orgánica no definida	Demora en arribo de importaciones	Poco alcance en provincias	Imagen encasillada	Iniciativa para explorar mercados	Capacitación del personal y gerencial	Falta de inversión en investigación	Buen trato al cliente	Servicio adicional	Rapidez en la atención a los clientes	Métodos de cobranza	Flujo libre de ideas y motivación	Experiencia	Imagen de la empresa	Variiedad/ calidad de los productos	Respaldo de SKF
POSTURA	Infraestructura limitada															
	Políticas del nuevo gobierno															
	Aranceles															
	Monedas Extranjeras															
	Maquinas automatizadas															
	Empresas Importadoras															
	Regionalización ATPDEA															
	Tratado de Libre Comercio (TLC)															
	Materiales de fabricación															
	Crecimiento Económico															
	Crecimiento de sectores productivos															
	Política del gobierno hacia empresarios															
	Inversión pública y privada e-commerce															
	Herramientas de gestión															
Métodos de transportación de productos																
Productos de mayor calidad																
Servicios de mejor calidad																
Proveedores chinos																
	AMENAZAS							OPORTUNIDADES								
EXTERN	<p>POSTURA ESTRATEGICA DE DESARROLLO: Mantener y reforzar el enfoque de desarrollo de la organización basado en :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diversificación de productos y/o servicios. 2. Mercado. 3. Financiero. 4. Capacitación técnica y empresarial del personal. 5. Estabilidad. 6. Nuevos emprendimientos. 															

CAPITULO VI

DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO.

La formulación del plan estratégico toma como referencia la metodología del Dr. Jesús Rodríguez (ver anexo 2), la cual consta de una serie de preguntas que deben ser contestadas por el equipo planificador, en este caso conformado por las gerencias. El cuestionario fue absuelto por el Gerente General de TECNIFAJAS y por los Jefes de los departamentos de: Importación, Contabilidad y Finanzas, Ventas y Almacén. Previamente a la aplicación de la metodología del Dr. Rodríguez, fue necesario sensibilizar al personal involucrado; dándoles a conocer la importancia y gran utilidad del planeamiento estratégico y explicándoles el proceso a seguir para la obtención del referido plan. De este modo, se aseguró el compromiso de la empresa durante la formulación del plan estratégico y en la implementación del mismo. Finalmente, con la ayuda de la metodología del Dr. Jesús Rodríguez y luego de 12 sesiones con el equipo planificador, se logró establecer las definiciones estratégicas, los objetivos, las metas, las estrategias y los planes de acción.

6.1. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS

6.1.1. VISIÓN.

Ser reconocidas como una organización líder y de excelencia que suministra y distribuyen productos y equipos industriales.

6.1.2. MISIÓN.

Somos una organización que suministra y distribuye productos y equipos industriales; satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes representando marcas de calidad, con respaldo y asesoría técnica personalizada.

Contamos con personal altamente calificado y en constante capacitación a fin de mejorar permanentemente nuestros servicios.

A través de ello, TECNIFAJAS logra el liderazgo como proveedor industrial; contribuyendo al desarrollo del país.

6.2. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta el probable escenario futuro y el análisis efectuado de la situación actual, se han definido los siguientes objetivos:

1. Incrementar la participación de la empresa en el mercado.
2. Reducir los costos de la empresa.
3. Ingresar a nuevos mercados.

La priorización de los objetivos se ha realizado a través de la metodología Hoshin Kanri, para ello se ha utilizado una matriz gráfica bidimensional, representada en el Cuadro 16 denominada matriz SAATY, que muestra las correlaciones entre los distintos objetivos en función del siguiente cuadro de valoración:

- 1 = Igual de importante
- 3 = Ligeramente más importante (por tanto, 1/3 = Ligeramente menos importante)

- 5 = Más importante (por tanto, 1/5 = Menos importante)
- 7 = Bastante más importante (por tanto, 1/7 = Bastante menos importante)
- 9 = Mucho más importante (por tanto, 1/9 = Mucho menos importante).

CUADRO 16. MATRIZ SAATY: PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS.

	O ₁	O ₂	O ₃	o ₁	o ₂	o ₃	Medias	% Importancia	Orden
O ₁	1	1/3	5	0.24	0.23	0.38	0.28	28.28	2
O ₂	3	1	7	0.71	0.68	0.54	0.64	64.34	1
O ₃	1/5	1/7	1	0.05	0.10	0.08	0.07	7.38	3
Totales	4.20	1.48	13	1.00	1.00	1.00	1.00	100.00	

Elaboración propia, 2004.

En este sentido, por orden de prioridad el resultado es :

1. Objetivo 2.- 64.43%
Reducir los costos de la empresa.
2. Objetivo 1.- 28.28%
Incrementar la participación de la empresa en el mercado.
3. Objetivo 3.- 7.38%
Ingresar a nuevos mercados.

6.3. ESTRATEGIAS

Las potencialidades y limitaciones que presenta TECNIFAJAS y que han sido puntualizadas a lo largo del presente documento, demandan la búsqueda de caminos adecuados que viabilicen la marcha de la organización hacia el deseado liderazgo y excelencia en la distribución de equipos industriales. En este sentido, se presentan las

estrategias que la organización deberá seguir de acuerdo a cada objetivo que desea alcanzar:

1. INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA EN EL MERCADO.

- Implantar acciones de diferenciación del servicio de post-venta que ofrece TECNIFAJAS.
- Implementar una mayor diversificación de productos y servicios que oferta la empresa.

2. REDUCIR LOS COSTOS DE LA EMPRESA.

- Mantener una posición de costos bajos, lo que permitirá a TECNIFAJAS obtener unos rendimientos superiores a los del sector.
- Incrementar la eficiencia en el desempeño de la organización.

3. INGRESAR A NUEVOS MERCADOS NACIONALES.

- Diversificar los productos en nuevos mercados, específicamente en el sector minero, automotriz y de Hidrocarburos.
- Introducir los productos que actualmente distribuye TECNIFAJAS en mercados nuevos de provincias.

6.4. PLANES DE ACCIÓN.

1. INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA EN EL MERCADO.

A. Implantar acciones de diferenciación del servicio que ofrece TECNIFAJAS.

Acciones

- Establecer un sistema de base de datos con la información de cada empresa, la frecuencia, productos y cantidad que está compra.
- Impulsar el servicio postventa.
- Establecer periodos de garantía para cada cliente acorde a sus ventas históricas.
- Brindar servicios de asesoramiento técnico en materia de compra de equipos industriales.
- Informar acerca de la correcta utilización de los productos.
- Ofrecer un servicio técnico de reparaciones para los productos que sean comprados en la empresa.
- Impulsar la fuerza de ventas de la empresa a través de una comercialización personal y directa con los clientes.
- Mejorar los canales de distribución a través de la compra de una camioneta y tres motos.

B. Implementar una mayor diversificación de productos y servicios que oferta TECNIFAJAS.

Acciones

- Adquirir nuevos productos como rodamientos especiales para trabajos específicos.
- Comercializar en los mercados actuales, nuevos equipos como: siliconas, productos para el mantenimiento de fajas, sellos mecánicos, aceites, etc.
- Diferenciar sus productos creando una determinada imagen de marca, la cual esta respaldada por la mejores empresas fabricantes de equipos industriales como: OPTIBELT, SKF, PHOENIX y GOODYEAR.
- Desarrollar una campaña publicitaria agresiva que de a conocer los nuevos productos a través de la elaboración y distribución de catálogos, envío de publicidad a clientes través de correo electrónicos, y visitas a los departamentos de compras de los clientes.

2. REDUCIR LOS COSTOS DE LA EMPRESA.

A. Mantener una posición de costos bajos, lo que permitirá a TECNIFAJAS obtener unos rendimientos superiores a los del sector.

Acciones

- Implantar un sistema de Costeo efectivo, a través de la compra e implementación de un software de contabilidad y costos.

- Establecer un riguroso sistema de seguimiento y control de gastos, con la finalidad de disminuir el gasto de las diferentes áreas, especialmente ventas y logística.
- Establecer un sistema de incentivos de acuerdo al ahorro de cada empleado.
- Implantar un programa de concientización del ahorro en gastos entre los empleados.
- Negociar mejores contratos con los proveedores, con tasa de interés favorables y mayores créditos.
- Elaborar un Manual de Organización y Funciones, especificando los procedimientos de cada área.
- Evaluar la ampliación de la capacidad de almacenaje que permita compras grandes de volúmenes, en el menor número de viajes posibles, con la consecuente reducción de fletes.

B. Incrementar la eficiencia en el desempeño de la organización.

Acciones

- Obtener la certificación de calidad ISO 9001:2002, en el siguiente año.
- Invertir en los empleados de TECNIFAJAS a través de talleres de capacitación y cursos de computación.
- Desarrollar un sistema integral de los procesos de administración, logística y financiera que asegure la oportuna toma de decisiones.
- Realizar un análisis de tiempos de realización de tareas y redefinición de las mismas.
- Eliminación de tareas innecesarias o de escaso aporte al logro de los objetivos trazados.

- Optimizar el uso de la red de computo para mejorar procesos administrativos y de control.
- Incrementar facilidades de despacho disminuyendo tiempos operativos, mejorando el servicio ofrecido al cliente.

3. INGRESAR A NUEVOS MERCADOS NACIONALES.

A. Diversificar los productos en nuevos mercados, específicamente en el sector minero, automotriz y de Hidrocarburos.

Acciones

- Buscar nuevos proveedores en el extranjero que fabriquen los productos utilizados por el sector Minero, Automotriz y de Hidrocarburos.
- Participar en licitaciones de empresas mineras como Yanacocha y de empresas petroleras como Petroperú en un plazo no mayor a 3 meses.
- Establecer nexos de negocios con empresas en los sectores minero, de hidrocarburos y automotriz a través de visitas a sus plantas.

B. Introducir los productos que actualmente distribuye TECNIFAJAS en mercados nuevos de provincias.

Acciones

- Realizar estudios de mercado en provincias.

- Entablar relaciones de negocios con empresas que se encuentran en provincias y que comercializan equipos industriales.
- Evaluar la posibilidad de establecer una sucursal por año, empezando por Ate en Lima, para luego continuar con Huancayo, Trujillo y Supe.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. La mayor desventaja competitiva de TECNIFAJAS es la tardanza en la disponibilidad de los productos demandados , provocando incremento en los costos, pérdida de ventas y problemas de stock; por lo que en esta situación es recomendable que la empresa amplíe la capacidad de almacenaje, especialmente en aquellos productos que le generan mayores ingresos, permitiendo compras en grandes volúmenes, en el menor numero de viajes, con la consecuente reducción de fletes.

2. Dada su condición actual, la imagen de la empresa TECNIFAJAS se encuentra encasillada en una sola marca (SKF), identificándose solo con rodamientos; lo que reduce sus posibilidades de concretar negocios potenciales.
En este sentido, la empresa en estudio requiere de un énfasis en el desarrollo de productos y servicios, además de un agresiva campaña publicitaria que resalte la variedad de los productos que comercializa.

3. La falta de un correcto plan de desarrollo de la empresa coherente con las oportunidades del futuro no ha impedido el crecimiento considerable de la organización debido al liderazgo de la gerencia, sin embargo dicho crecimiento ha sido de manera desordenada, sin ningún tipo de planeamiento.

Es por ello que se hace necesario la elaboración de un plan estratégico que le permita prever los cambios en el futuro y actuar correctamente frente a las oportunidades y amenazas que se presenten; además es recomendable que la dirección de la organización considere periódicamente la renovación y actualización de dicho plan.

4. El poco alcance que TECNIFAJAS tiene en provincia causa una pérdida de oportunidades de negocios potenciales.

En este contexto, la empresa debe aprovechar las ventajas que trae consigo la regionalización y, de este modo, aplicar una estrategia de desarrollo de mercados, introduciendo los productos que actualmente distribuye en mercados nuevos de provincias en donde halla una gran actividad productiva.

5. La ausencia de una estructura orgánica definida ocasiona en la organización desarticulación, descoordinaciones en la definiciones de funciones, duplicidad de esfuerzos y actividades desconexas.

Es recomendable que TECNIFAJAS elabore un Manual de Organización y Funciones que le permita dinamizar su estructura, fundamentar y agilizar sus decisiones.

6. La falta de certificados de calidad ha imposibilitado la participación de la empresa en licitaciones del sector minero y de hidrocarburos.

Se recomienda a TECNIFAJAS obtener la certificación de calidad ISO 9001:9002 y establecer un programa de aseguramiento continuo de la misma, los cuales contribuirán al incremento de la productividad en la organización.

7. El sistema de información integral que posee TECNIFAJAS no se encuentra actualizado y es lento; es decir, no camina a la misma velocidad con que se requieren los datos.

En este caso, se recomienda mejorar su sistema de información, agilizándolo, con el fin de obtener datos y reportes inmediatos, un mejor control de inventarios y un mayor seguimiento a las cuentas; además de disminuir los tiempos de espera del cliente.

8. TECNIFAJAS, por ser una empresa importadora, posee cierto grado de dependencia hacia las fluctuaciones de las economías extranjeras, lo cual trae como consecuencia diversos problemas económicos y logísticos en la importación ; situación que se debe revertir adoptando alianzas estratégicas con sus proveedores, negociando tasas de interés y procurando la oportuna arribo de los productos.

9. El sector ofrece una predominancia de oportunidades, a pesar de la dependencia de la industria hacia las políticas gubernamentales, así como el negocio presenta una predominancia de fortalezas.
Se recomienda aplicar una estrategia de desarrollo de mercado, incursionando en provincias y diversificar sus productos y servicios, comercializando productos para el sector automotriz, minero y de hidrocarburos.

10. La ventaja competitiva de la empresa en estudio es el servicio adicional al cliente , el que incluye un asesoramiento técnico y envió del producto a la fabrica.
Sin embargo, en vista del incremento de la competencia en el mercado, TECNIFAJAS debe instalar y desarrollar una sólida cultura competitiva, con valores direccionados al cliente. La fuerza de venta de TECNIFAJAS deberá actuar como asesores de clientes, requiriéndose intensamente de flexibilidad y creatividad y deberán tomar decisiones oportunas y aceptar grandes responsabilidades.

11. La metodología Delphi empleada para la construcción del escenario probable futuro permite la identificación de cambios futuros, realizando un monitoreo más exhaustivo; afina mejor las metas y objetivos de la organización indirectamente; y otorga la posibilidad de identificar otros indicadores que de otro modo serían imposible su determinación.

12. La técnica en cuestión nos permite llegar a expertos a quienes usualmente no se llega en otras consultas a través de paneles o comisiones; propicia el consenso al aceptar cambios de opiniones e impide que éste sea influenciado por líderes de opinión. El uso de estadísticas para el análisis de resultados, impidiendo que estos sean deformados por juicios de valor es otra característica por la cual la técnica Delphi ha sido seleccionada para la construcción del escenario probable futuro en la presente tesis.

BIBLIOGRAFÍA

- **ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL** 3° Edición, Sherman Chrudden, editorial Prentice Hall, 1998.
- **ADMINISTRACIÓN** 2° Edición, David Hampton, editorial Mac Grawn Hill, 1998
- **ROLE AND EFFECTS OF FORESIGHT IN THE UNITED KINGDOM**, Luke Georghiou y Michael Keenan, editorial Trieste, 1999.
- **SEPARATA DEL CURSO ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS. PASAPORTE PARA EL AÑO 2000** (traducción: Luisa Llanccce), Luiz Kaufmann, editorial Makron Books, 1991.
- **MANUAL DE METODOLOGÍAS TOMO I: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL**, Jesús E Arapé, ONUDI, 2000.
- **REVISTA MONEDA N° 129**. Daniel Medianero Burga, 2000, 42p.
- **ESTRATEGIA COMPETITIVA**, Michael Porter, CECSA, 1998.
- **REVISTA ECONOMIA INDUSTRIAL N° 342**, Jesús Rodríguez Cortezo, 2001, 13p.
- **ADMINISTRACIÓN** 6° Edición, James Stoner, Edward Freeman y Daniel Gilbert Jr., editorial Prentice Hall, 1995.
- **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE MERCADO**, Derek F. Abell, John S. Hammond, CECSA, 1989.
- **AN EXECUTIVE'S GUIDE TO FORECASTING**, John C. Chambers, Satinder K. Mullick, Donald D. Smith, editorial Wiley, 1974.
- **PENSAMIENTO ESTRATÉGICO**, George Morrissey, editorial Prentice Hall, 1996
- **SEPARATAS DEL CURSO ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**, Luisa Llanccce, 2002.

ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL.

- Al responder las preguntas tenga en mente solo el área en que trabaja. Algunas preguntas refieren a la compañía como un todo.
- Si tiene un cargo gerencial, su respuesta deberá reflejar la situación de toda el área bajo su responsabilidad.
- Si pertenece a la alta dirección, sus respuestas deberán reflejar la situación de la compañía como un todo.

Marque con un circulo la respuesta correcta de acuerdo con la leyenda:

F = FALSO

MF = FALSO HASTA CIERTO PUNTO

MV = VERDADERO HASTA CIERTO PUNTO

V = VERDADERO.

1. El trabajo es estimulante y conduce a ideas nuevas.	F	MF	MV	V
2. Cualquier problema puede ser discutido (se puede decir todo lo que se piensa).	F	MF	MV	V
3. Es buena la sensación de ser parte de la empresa y Contribuir para su suceso.	F	MF	MV	V
4. El control formal e la empresa es mínimo.	F	MF	MV	V
5. Las informaciones son abiertas y objetivas.	F	MF	MV	V
6. Es frecuente la sensación de contento por trabajar aquí.	F	MF	MV	V
7. Existe amplia oportunidad de organizarse con independencia al trabajo.	F	MF	MV	V
8. Los problemas personales son tratados de forma razonable,	F	MF	MV	V
9. Existe "ganas" y alegría en el trabajo.	F	MF	MV	V
10. Se espera que todos sea responsables y tomen sus propias decisiones.	F	MF	MV	V
11. El clima en la empresa es de entusiasmo.	F	MF	MV	V

12. Las ideas nuevas no son sepultadas por el silencio.	F	MF	MV	V
13. La situación económica de la empresa es discutida abiertamente.	F	MF	MV	V
14. Ideas no comunes o radicales son aceptadas.	F	MF	MV	V
15. Las personas se escuchan unas a otras, en cuanto a sugerencias de mejoras.	F	MF	MV	V
16. Mi trabajo consigue exprimir lo mejor que tengo.	F	MF	MV	V
17. La iniciativa personal es bien recibida, lo que incentiva la perseverancia.	F	MF	MV	V
18. La empresa es rigurosamente controlada de arriba.	F	MF	MV	V
19. Las ideas son consideradas por sus meritos y no por el status o posición de su autor.	F	MF	MV	V
20. A veces tenemos la oportunidad de trabajar por nosotros mismo.	F	MF	MV	V
21. Quien tiene una idea, tiene chance de desarrollarla.	F	MF	MV	V
22. Las personas se atreven a mencionar sus ideas, porque hay incentivo y porque ellas son escuchadas.	F	MF	MV	V
23. Yo siento que aquí existen oportunidades para desarrollarme.	F	MF	MV	V
24. Libertad con responsabilidad es la regla predominante.	F	MF	MV	V
25. En buena medida, en mi actividad yo soy mi propio patrón.	F	MF	MV	V
26. hay muchos problemas interesantes para tratar.	F	MF	MV	V
27. Aquí no existe motivo para tener un cuchillo por las espaldas.	F	MF	MV	V
28. El trabajo tiene sentido y es muy interesante.	F	MF	MV	V
29. Se siente que las nuevas ideas son bienvenidas.	F	MF	MV	V
30. Las personas no se quedan murmurando a tus espaldas.	F	MF	MV	V
31. Frecuentemente me siento muy compenetrado con lo que estoy haciendo.	F	MF	MV	V
32. Y puedo variar la forma de trabajar.	F	MF	MV	V
33. Las personas tienen confianza unas a otras.	F	MF	MV	V
34. En general, las actividades son muy interesantes y generan compenetración.	F	MF	MV	V
35. Es posible tener un descanso adicional cuando se quiere.	F	MF	MV	V

36. Quien presenta una idea nueva obtiene apoyo y animo.	F	MF	MV	V
37. Mi contribución como "persona de ideas" en la empresa hace de mi alguien importante.	F	MF	MV	V
38. Se tiene libertad de tomar sus propias decisiones.	F	MF	MV	V
39. Yo tengo tiempo para pensar en nuevas ideas.	F	MF	MV	V
40. No es preciso de tener miedo de hacer preguntas tontas.	F	MF	MV	V
41. Es posible cuestionar normas y actitudes bien establecidas.	F	MF	MV	V
42. Yo tengo como establecer mi propio ritmo de trabajo.	F	MF	MV	V
43. Todos están libres para tomar la iniciativa de procurar otras personas para discutir problemas y oportunidades.	F	MF	MV	V

ANEXO 2

METODOLOGÍA DE JESÚS RODRÍGUEZ PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

1. ACTIVIDAD PARA ARTICULAR EL PROPÓSITO DE UNA ORGANIZACIÓN.

Direcciones: Use esta actividad para una aplicación de Lluvia de ideas sobre lo apropiado en la declaración del propósito para su organización. Cuando complete la actividad debe tener un plan rudo de la Declaración del Propósito.

Al preparar la Declaración del Propósito, consideren como responder a las preguntas que siguen:

1. ¿Por que estamos en este negocio?

2. ¿Cómo queremos tratar a nuestros clientes?

3. ¿Quiénes son nuestros clientes?

4. ¿Cómo debe esta organización contribuir al bienestar de los empleados? ¿gente en el país? ¿gente en el mundo?

2. ACTIVIDAD PARA ARTICULAR METAS Y OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.

Direcciones: Use esta actividad para una aplicación de Lluvias de Ideas sobre las metas y objetivos apropiados para su Organización.

Recuerde que los objetivos deben originarse directamente de la Declaración del propósito de la Organización pero no debe especificar tiempo, cantidad y calidad. Las metas deben venir directamente de los Objetivos y deben contener puntos de cuanto cuesta y para cuando.

Objetivos de la Organización.

(Escriba los objetivos de la organización considerando que se pueden desarrollar en puntos tales como reducción de costos, ganancias (utilidades), crecimiento, responsabilidad social, responsabilidad a la comunidad, el bienestar del empleado, productividad, calidad de producto, servicio, mercado, relaciones con el cliente, investigación y desarrollo, eficiencia de la organización, finanzas de la organización, y desarrollo de administración.)

Metas de la Organización.

(Para cada objetivo que se indica en la página anterior, escriba una meta que corresponda con las especificaciones como por ejemplo: cuando el objetivo será obtenido, como se medirá, etc.)

3. ACTIVIDAD PARA IDENTIFICAR LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

Direcciones: Use esta actividad para una aplicación de Lluvias de Ideas sobre las fortalezas y debilidades únicas de la Organización. Cuando complete esta actividad, debe tener dos listas. Una lista debe comprender las funciones que la organización hace particularmente bien en comparación con la competencia. La otra lista debe indicar esas funciones que la organización no hace bien en comparación con la competencia.

Fortalezas de la Organización.

(Considere tales puntos como : mercado de la organización, producción / operaciones, finanzas, personal, investigación y desarrollo, ventas, relaciones con clientes, relaciones con proveedores, relaciones con distribuidores, y relaciones con agencias de gobierno reglamentarias.)

Debilidades de la Organización.

(Considere tales puntos como : mercado de la organización, producción / operaciones, finanzas, personal, investigación y desarrollo, ventas, relaciones con clientes, relaciones con proveedores, relaciones con distribuidores, y relaciones con agencias de gobierno reglamentarias.)

4. ACTIVIDAD PARA EXPLORAR LAS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA ORGANIZACIÓN.

Direcciones: Use esta actividad para una aplicación de Lluvias de Ideas sobre cambios posibles en el futuro que ocurren en el ambiente externo el cual puede afectar su organización sobre los próximos 1 a 5 años.

1. Qué cambios del futuro del futuro en el ambiente externo se esperan sobre los próximos 1 a 6 años en las áreas que siguen:

Áreas de Ambiente

Cambios Anticipados.

Gobernación, nuevas leyes, reglas y requisitos.

La economía, interés y el estado del ciclo de negocio.

La población, direcciones de ancianidad y formación de familia.

Tecnología, nuevas herramientas, equipo y métodos de trabajo.

Preferencia del consumidores, preferencias en productos o servicios.

Movimiento de geografía, población, competencia, proveedores y distribuidores.

Competencia, organizaciones que
entran o salen de la industria.

La industria, prácticas de las
compañías mas grandes de la industria.

Proveedores.

Distribuidores, métodos de transportación
de productos y entrega de servicios.

Cambios sociales, vistas del gobierno,
la industria, la organización.

5. ACTIVIDAD PARA CONSIDERAR LAS ESTRATEGIAS DISPONIBLES.

Direcciones: Use esta actividad para una aplicación de Lluvias de Ideas sobre la extensión de estrategias que existen para u organización.

4. ¿Qué pasará si su organización decide perseguir un estrategia de crecimiento?(Describa que es lo que va a crecer, como una estrategia de crecimiento ayudará a prevenir las amenazas de futuro o aprovechará las oportunidades del futuro del ambiente externo, como una estrategia de crecimiento ayudará a edificar sobre las fortalezas y corregir las debilidades de la organización.)

5. ¿Qué pasará si su organización decide perseguir un estrategia de diversificación?(Describa como afectará a la organización la diversificación en nuevas áreas de mayor promesa, como una estrategia de diversificación ayudará a prevenir las amenazas de futuro o aprovechará las oportunidades del futuro del ambiente externo, como una estrategia de diversificación ayudará a edificar sobre las fortalezas y corregir las debilidades de la organización.)

6. ¿Qué pasará si su organización decide perseguir un estrategia de integración?(Describa cuales son los proveedores, competencia y distribuidores de los servicios de su organización, como una estrategia de integración ayudará a prevenir las amenazas de futuro o aprovechará las oportunidades del futuro del ambiente externo, como una estrategia de integración ayudará a edificar sobre las fortalezas y corregir las debilidades de la organización.)

7. ¿Qué pasará si su organización decide perseguir un estrategia de combinación?(Describa que áreas de la organización perseguirán un tipo de estrategia, porque perseguirán esta estrategia, que departamentos de la organización perseguirán una estrategia diferente, por que estas áreas perseguirán una estrategia diferente, como una estrategia de combinación ayudará a prevenir las amenazas de futuro o aprovechará las oportunidades del futuro del ambiente externo, como una estrategia de combinación ayudará a edificar sobre las fortalezas y corregir las debilidades de la organización.)

ANEXO 3

CUESTIONARIO DELPHI PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO PROBABLE FUTURO.

Se trata de construir un escenario exploratorio de la situación futura (horizonte 5 años, es decir, finales del 2009) en el sector de importación y venta de equipos industriales (rodamientos, fajas y mangueras) del país, en términos de LAS VARIABLES: IMPORTACIÓN, MANUFACTURA (TECNOLOGÍA), POLÍTICAS DE GOBIERNO E INDUSTRIA. Previo a la elaboración del cuestionario que se utilizará se especifican LAS VARIABLES objeto del pronóstico; así como sus indicadores respectivos:

NOTA: Indique sus respuestas en el recuadro que se encuentra después de cada pregunta.

CUADRO 17. CUESTIONARIO DELPHI: VARIABLE IMPORTACIÓN.

- Variable: Importación.

INDICADOR	CALIFICACION PARA ESTE INDICADOR ⁸
A. ¿Ud. cree que, en los próximos 5 años el nivel de importación de rodamientos sufrirá un?	(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento
Respuesta A.	
B. ¿UD cree que, en los próximos 5 años el nivel de importación de fajas sufrirá un.....?	(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento
Respuesta B.	
C. ¿Ud. cree que, en los próximos 5 años el nivel de importación de mangueras sufrirá un?	(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento
Respuesta C.	

Elaboración propia, 2004.

⁸ Esta calificación se hace respecto a LA SITUACION ACTUAL

CUADRO 18. CUESTIONARIO DELPHI: VARIABLE MANUFACTURA.

- Variable: Manufactura (tecnología)

INDICADOR	CALIFICACION PARA ESTE INDICADOR
D. ¿En su opinión, en los próximos 5 años los RODAMIENTOS serán reemplazados por otros tipos de tecnología moderna?	(1) No serán reemplazados (2) Si serán reemplazados
Respuesta D.	
E. ¿En su opinión, en los próximos 5 años los FAJAS serán reemplazados por otros tipos de tecnología moderna?	(1) No serán reemplazados (2) Si serán reemplazados
Respuesta E.	
F. ¿En su opinión, en los próximos 5 años los MANGUERAS serán reemplazados por otros tipos de tecnología moderna?	(1) No serán reemplazados (2) Si serán reemplazados
Respuesta F.	
G. En los próximos 5 años, Ud. cree que el desarrollo de máquinas más automatizadas disminuya el uso de rodamientos, fajas y mangueras?	(1) No disminuirá el uso de estos elementos (2) Si disminuirá el uso de estos elementos
Respuesta G.	

Elaboración propia, 2004.

CUADRO 19. CUESTIONARIO DELPHI: VARIABLE POLÍTICAS DE GOBIERNO.

- Variable: Políticas de gobierno

INDICADOR	CALIFICACION PARA ESTE INDICADOR
<p>H. ¿Con respecto a los créditos (tasas de interés, acceso al crédito, etc.) para los empresarios importadores de equipos industriales, Ud. cree que en los próximos 5 años la política gubernamental</p>	<p>(1) Favorecerá a los empresarios sustancialmente (2) Favorecerá a los empresarios (3) Favorecerá a los empresarios ligeramente (4) Se mantendrá en los mismos niveles (5) Desfavorecerá a los empresarios ligeramente (6) Desfavorecerá a los empresarios (7) Desfavorecerá a los empresarios sustancialmente</p>
<p align="center">Respuesta H.</p>	
<p>I. ¿ Ud. cree que en los próximos 5 años , la situación tributaria (impuestos, aranceles de importación, etc.) que afecta a los empresarios importadores de equipos industriales ...</p>	<p>(1) Favorecerá a los empresarios sustancialmente (2) Favorecerá a los empresarios (3) Favorecerá a los empresarios ligeramente (4) Se mantendrá en los mismos niveles (5) Desfavorecerá a los empresarios ligeramente (6) Desfavorecerá a los empresarios (7) Desfavorecerá a los empresarios sustancialmente</p>
<p align="center">Respuesta I.</p>	
<p>J. ¿Ud. cree que en los próximos 5 años la tasa de desempleo en nuestro país sufrirá un</p>	<p>(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento</p>
<p align="center">Respuesta J.</p>	

<p>K. ¿Ud. cree que en los próximos 5 años el Producto Bruto Interno (PBI) de nuestro país sufrirá un?</p>	<p>(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento</p>
<p>Respuesta K.</p>	
<p>L. ¿Ud. cree que en los próximos 5 años la tasa de INFLACION en nuestro país sufrirá un?</p>	<p>(1) Severa Disminución (2) Disminución moderada (3) Leve Disminución (4) Se Mantendrá en los mismos niveles (5) Leve Incremento (6) Incremento moderado (7) Severo Incremento</p>
<p>Respuesta L.</p>	

Elaboración propia, 2004.

CUADRO 20. CUESTIONARIO DELPHI: VARIABLE INDUSTRIA.

- Variable: Industria.

INDICADOR	CALIFICACION PARA ESTE INDICADOR
M. ¿Acerca de las empresas comercializadoras y/o importadoras de RODAMIENTOS en nuestro país, Ud. cree que en los próximos 5 años.....?	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta M.	
N. ¿Acerca de las empresas comercializadoras y/o importadoras de FAJAS en nuestro país, Ud. cree que en los próximos 5 años.....?	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta N.	
O. ¿Acerca de las empresas comercializadoras y/o importadoras de MANGUERAS en nuestro país, Ud. cree que en los próximos 5 años.....?	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta O.	
P. Acerca de las EMPRESAS INDUSTRIALES NACIONALES, en general, Ud. cree que en los próximos 5 años.....	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta P.	
Q. Acerca de las EMPRESAS NACIONALES EN EL RUBRO TEXTIL, en general, Ud. cree que en los próximos 5 años....	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta Q.	
R. Acerca de las EMPRESAS NACIONALES EN EL RUBRO METAL MECANICO, en general, Ud. cree que en los próximos 5 años....	(1) Aparecerán nuevas empresas (2) Disminuirá el número de empresas (3) Se mantendrá igual el número de empresas
Respuesta R.	
S. ¿Cómo cree Ud. que la regionalización afectara a LAS INDUSTRIAS NACIONALES?	(1) Afectara positivamente a las industria peruana (2) Afectara negativamente a la industria peruana (3) No afectara de ningún modo
Respuesta S.	

T. ¿Cómo cree Ud. que el ATPDEA afectara a LAS INDUSTRIAS NACIONALES?	(1) Afectara positivamente a las industria peruana (2) Afectara negativamente a la industria peruana (3) No afectara de ningún modo
Respuesta T.	
U. ¿En su opinión, en los próximos 5 años aparecerán empresas nacionales que produzcan equipos industriales (rodamientos, fajas, mangueras) en nuestro país?	(1) Si aparecerán empresas peruanas (2) No aparecerán empresa peruanas
Respuesta U.	
V. ¿En su opinión, en los próximos 5 años aparecerán empresas extranjeras que produzcan equipos industriales (rodamientos, fajas, mangueras) en nuestro país?	(1) Si aparecerán empresas extranjeras (2) No aparecerán empresa extranjeras
Respuesta V.	

Elaboración propia, 2004.

Si desea anote aquí alguna observación o alguna pregunta que cree que se debería tener en cuenta en este cuestionario y debería ser analizada panel de expertos acerca de las variables presentadas (industria, manufactura, importación o políticas de gobierno) o acerca alguna otra variable.

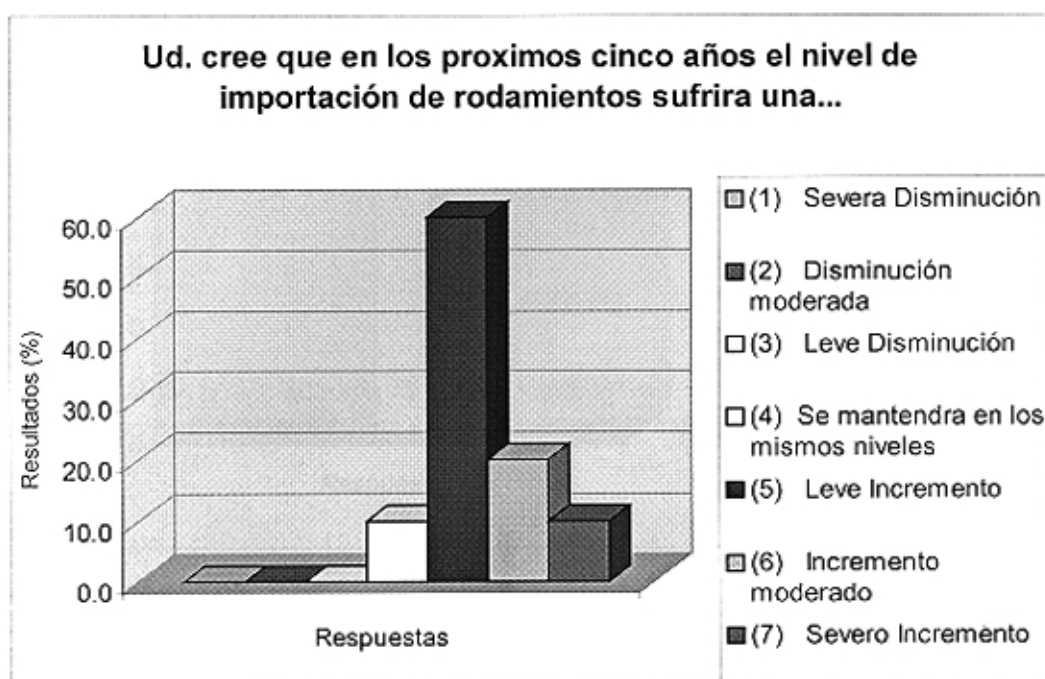
.....

Muchas Gracias por su apoyo.

ANEXO 4

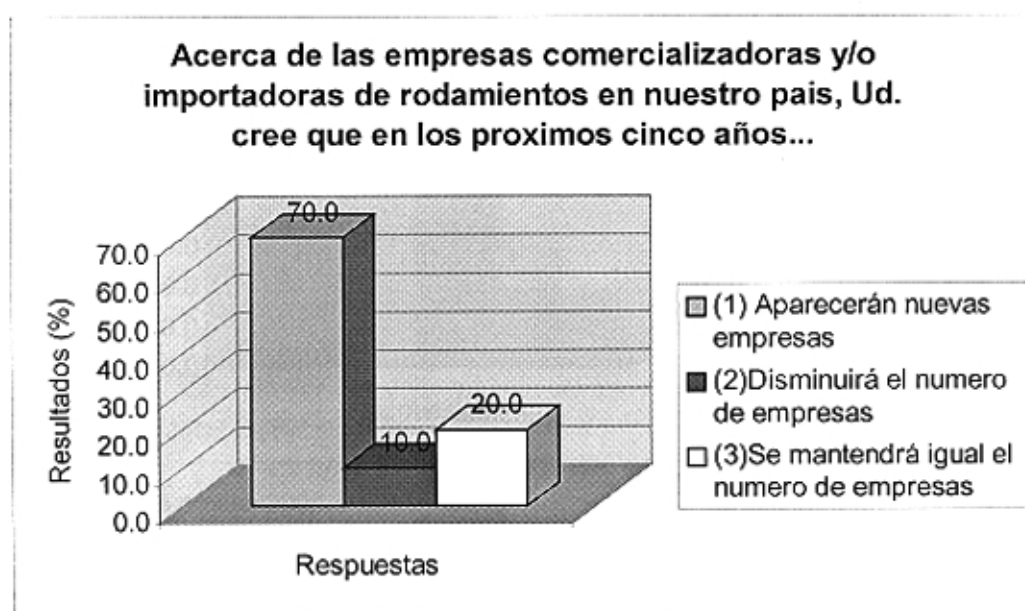
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DELPHI.

GRÁFICO 20.



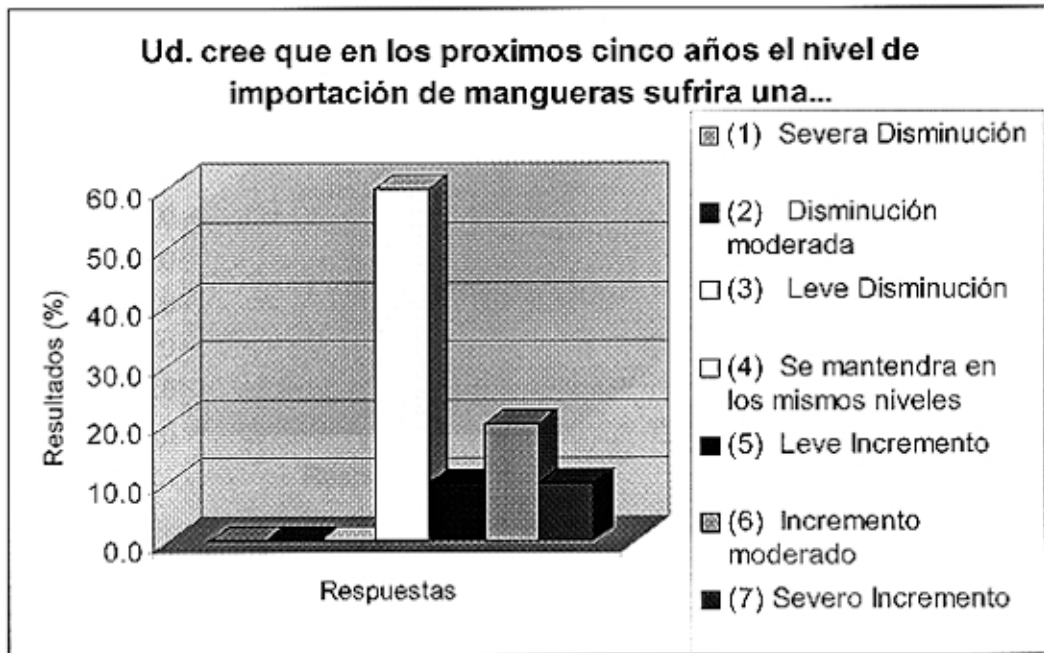
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 21.



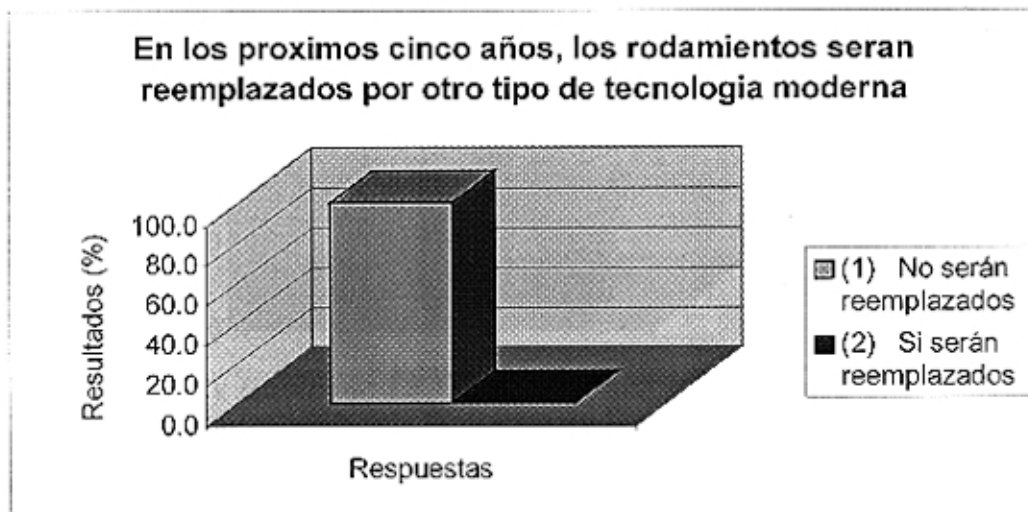
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 22.



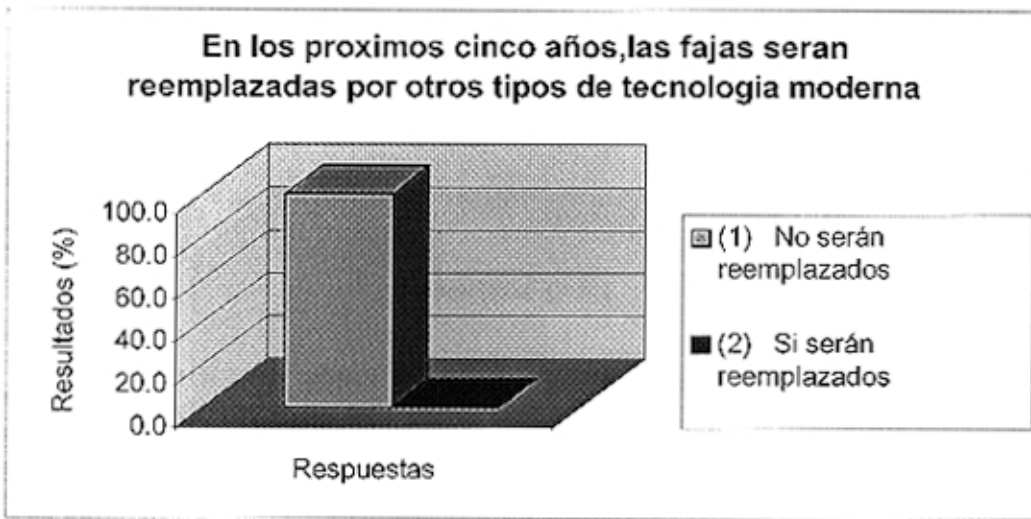
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 23.



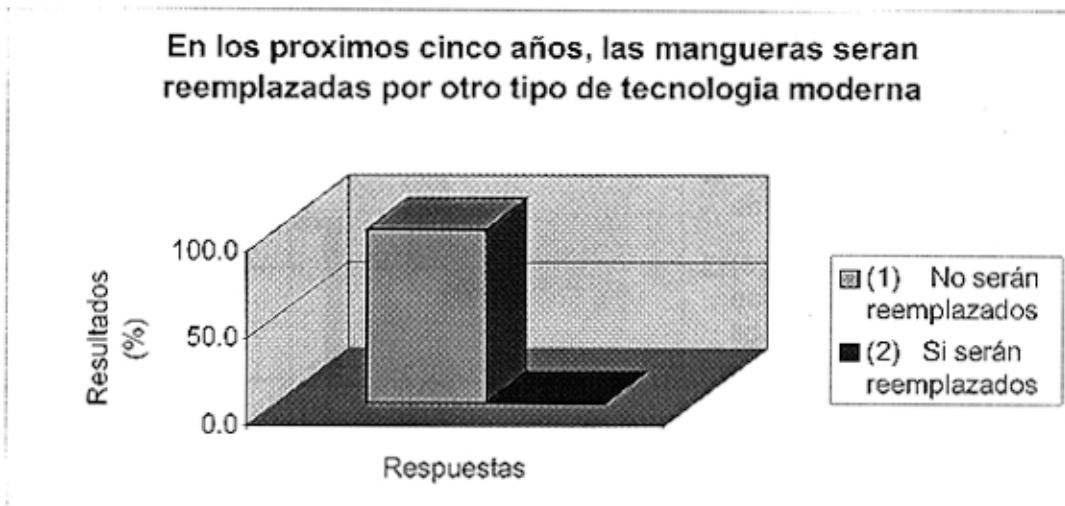
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 24.



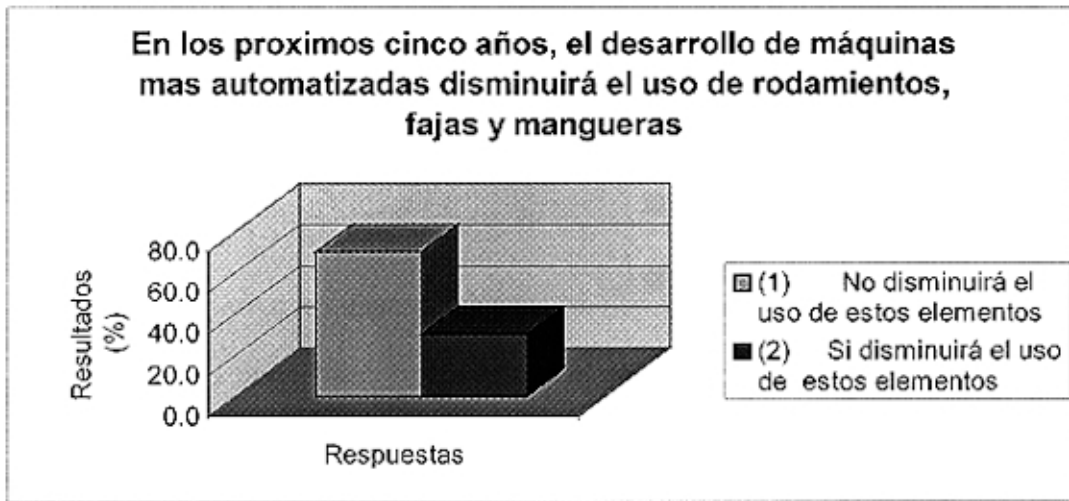
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 25.



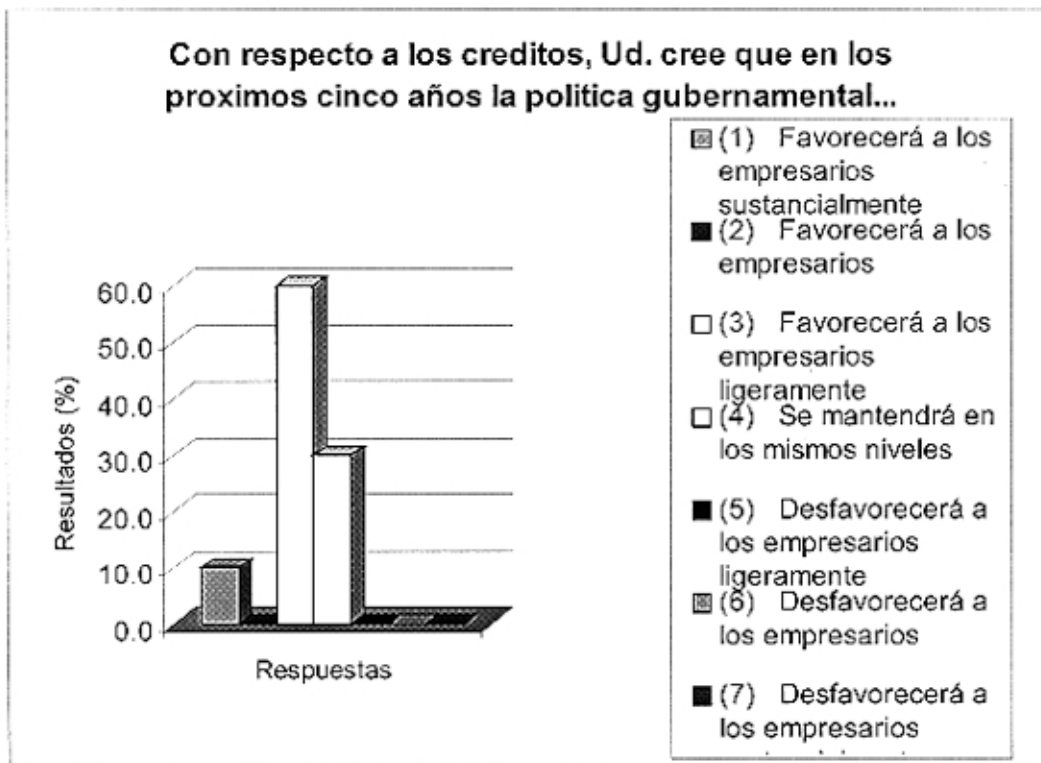
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 26.



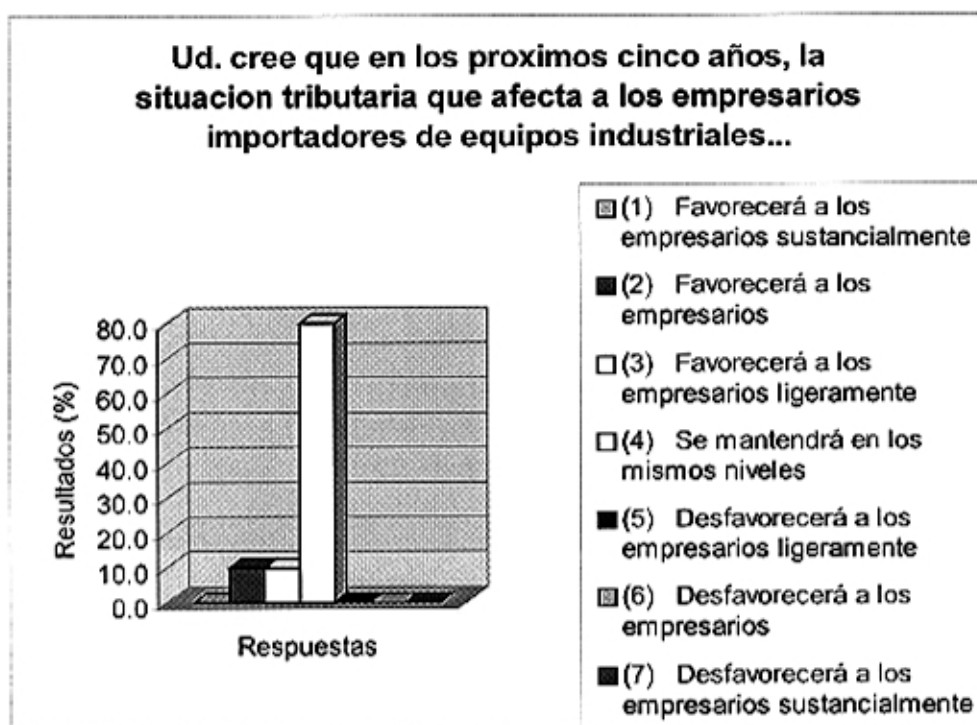
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 27.



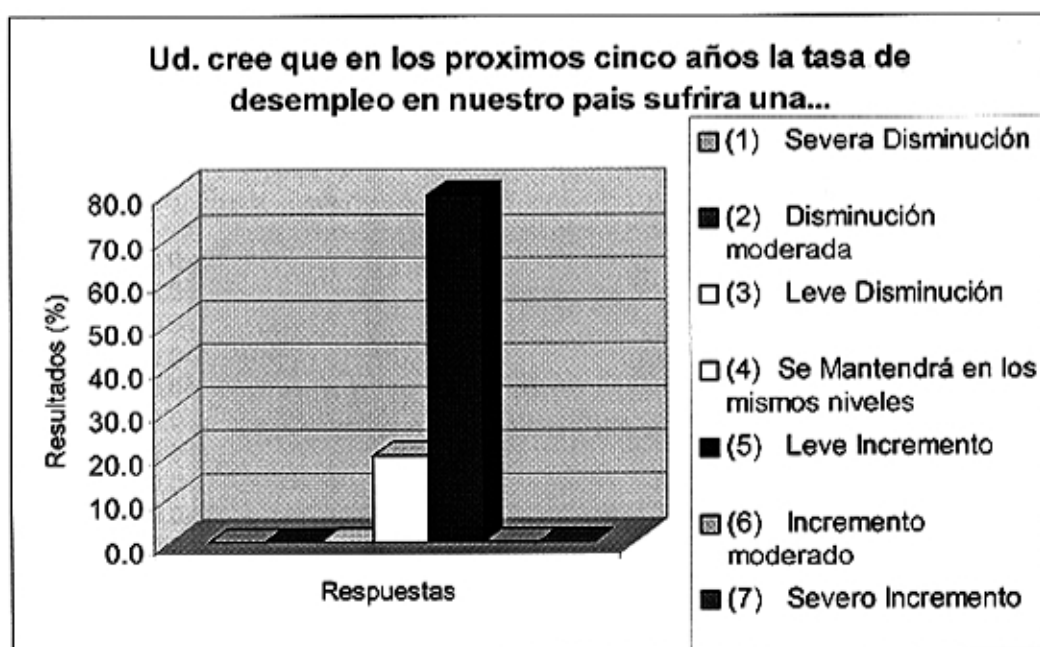
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 28.



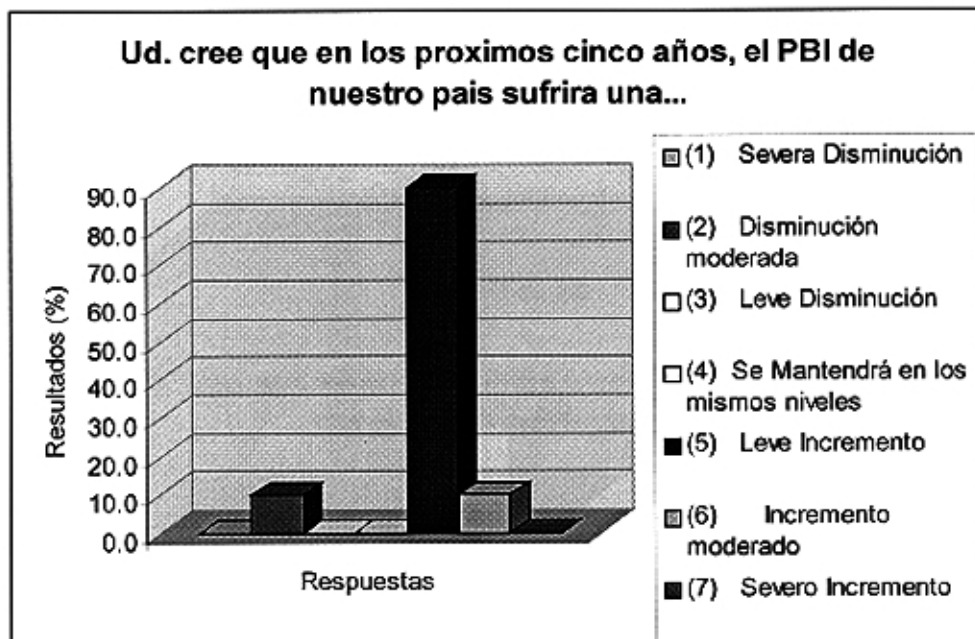
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 29.



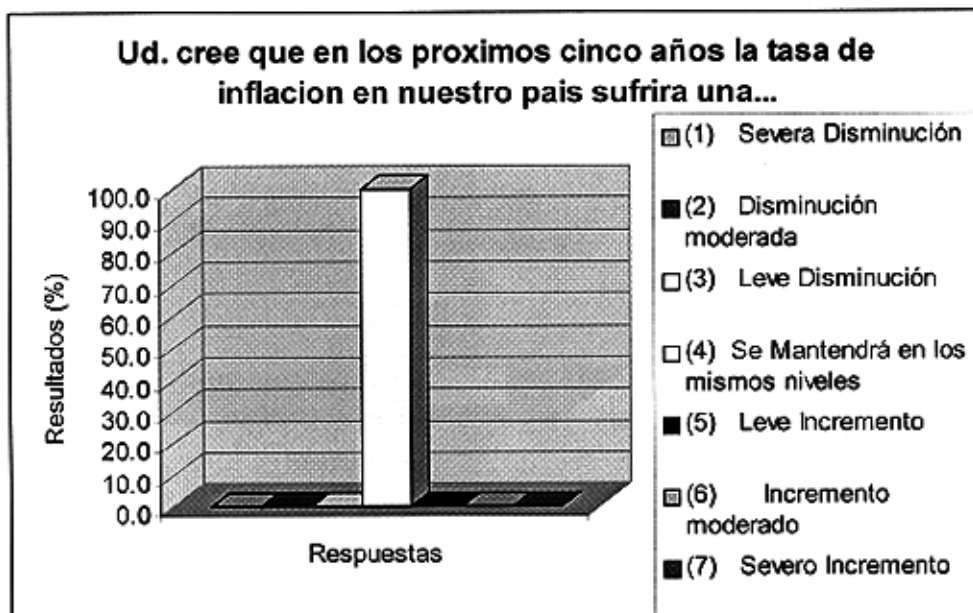
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 30.



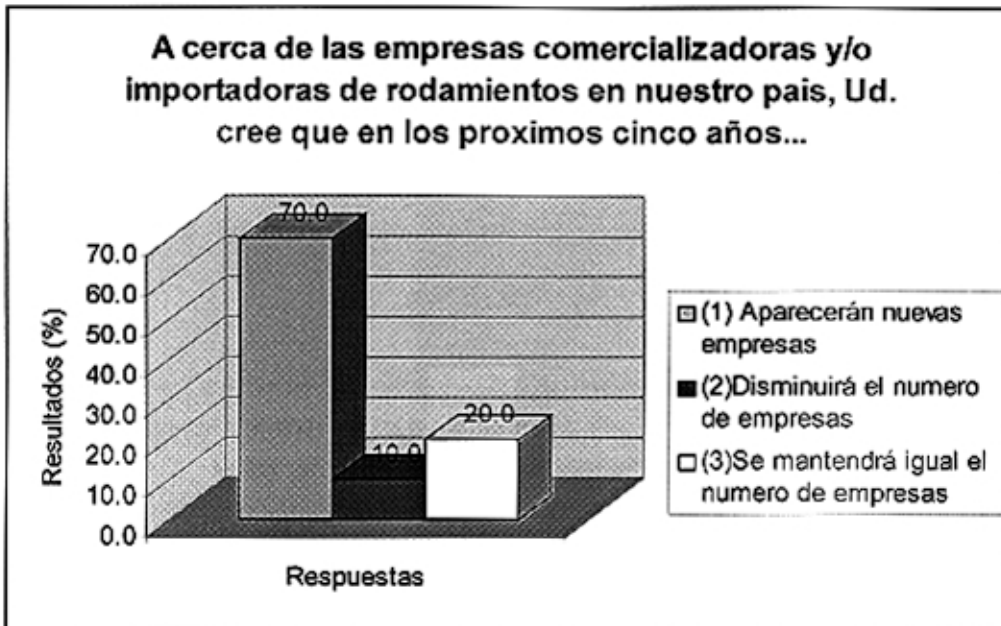
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 31.



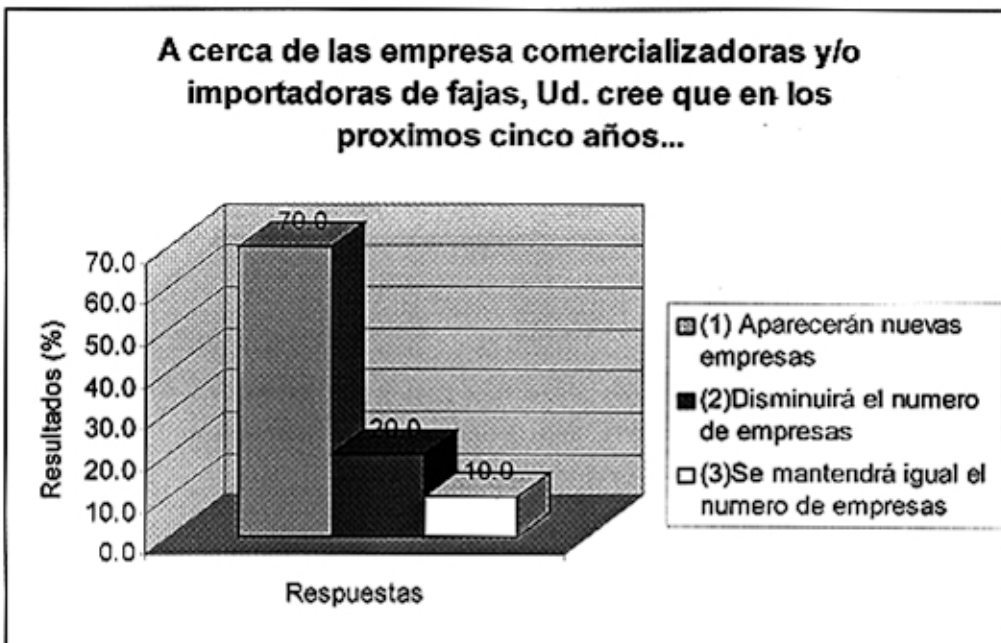
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 32.



Elaboración propia, 2004.

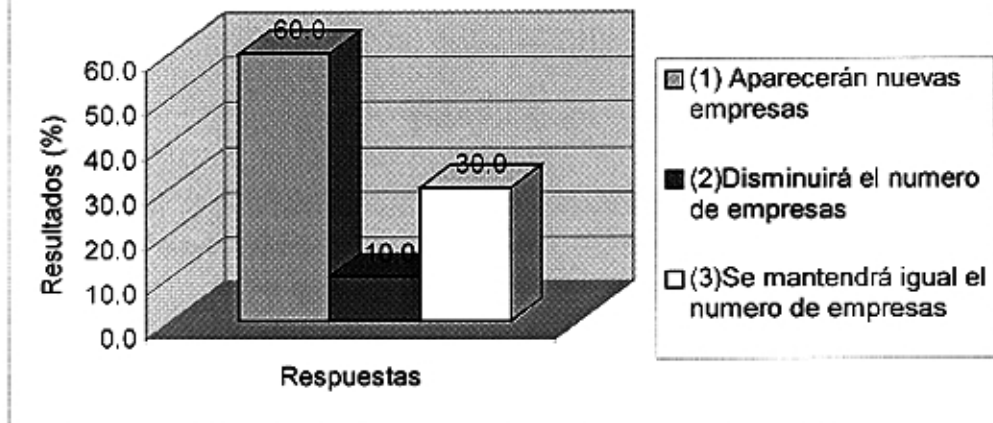
GRÁFICO 33.



Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 34.

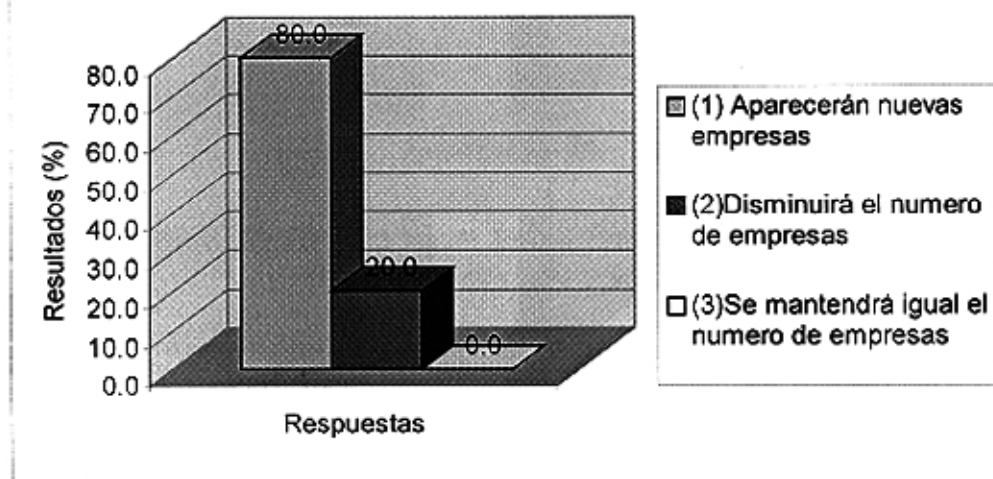
A cerca de las empresas comercializadoras y/o importadoras de mangueras en nuestro país, Ud. cree que en los próximos cinco años...



Elaboración propia, 2004.

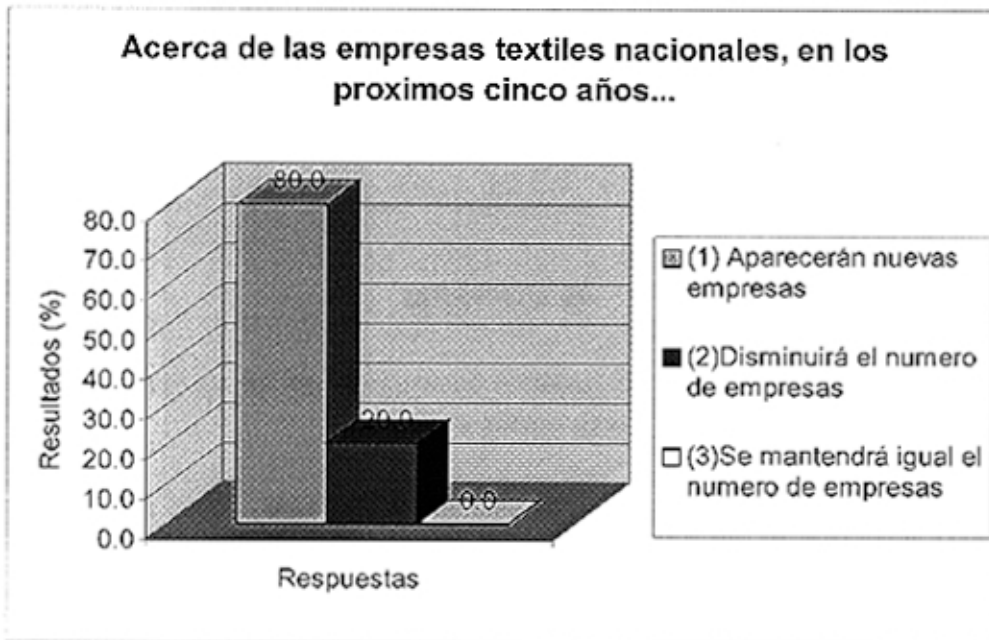
GRÁFICO 35.

Acerca de las empresas industriales nacionales, en los próximos cinco años...



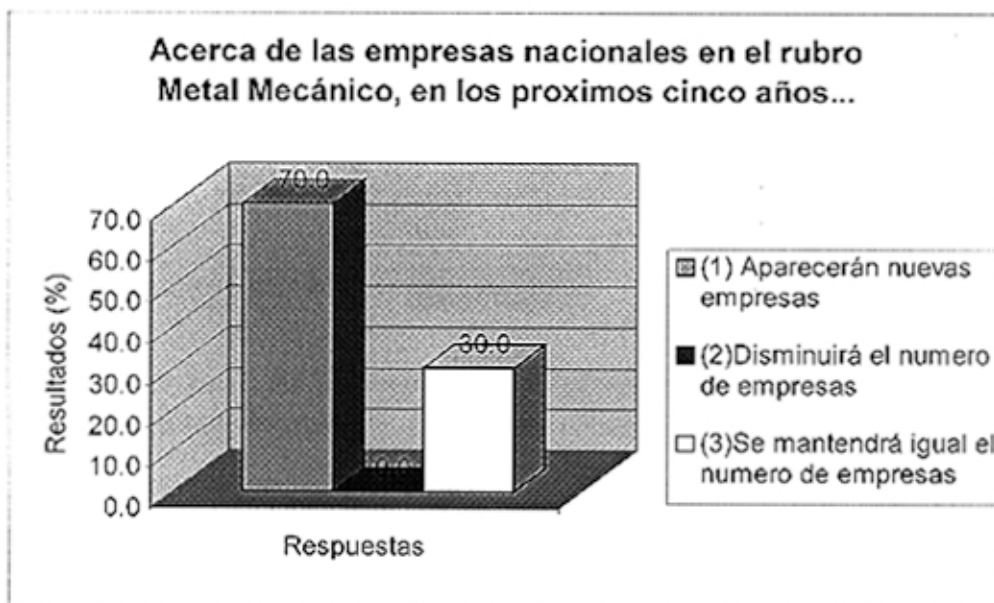
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 36.



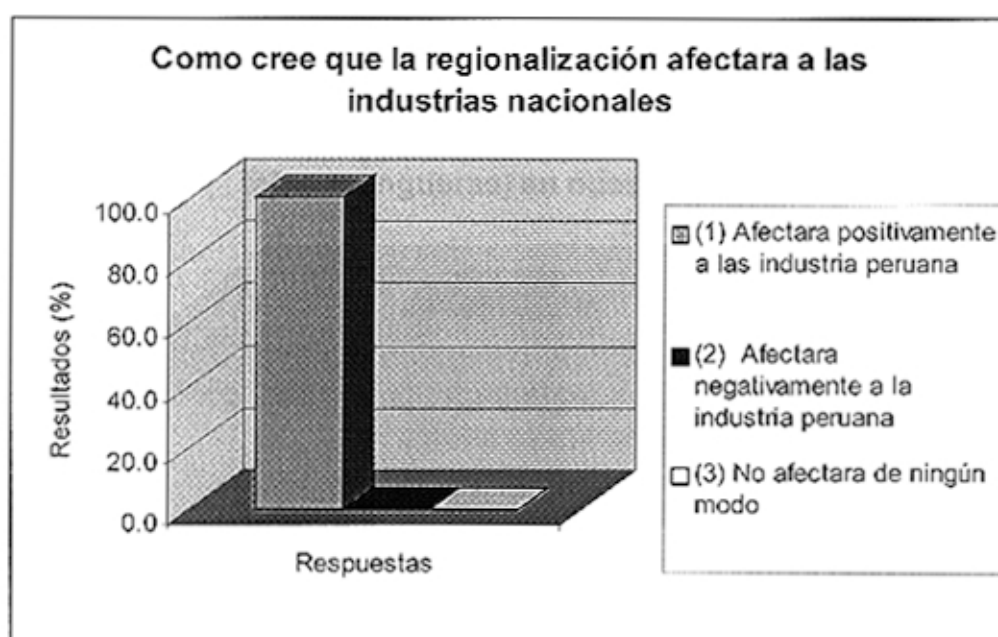
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 37.



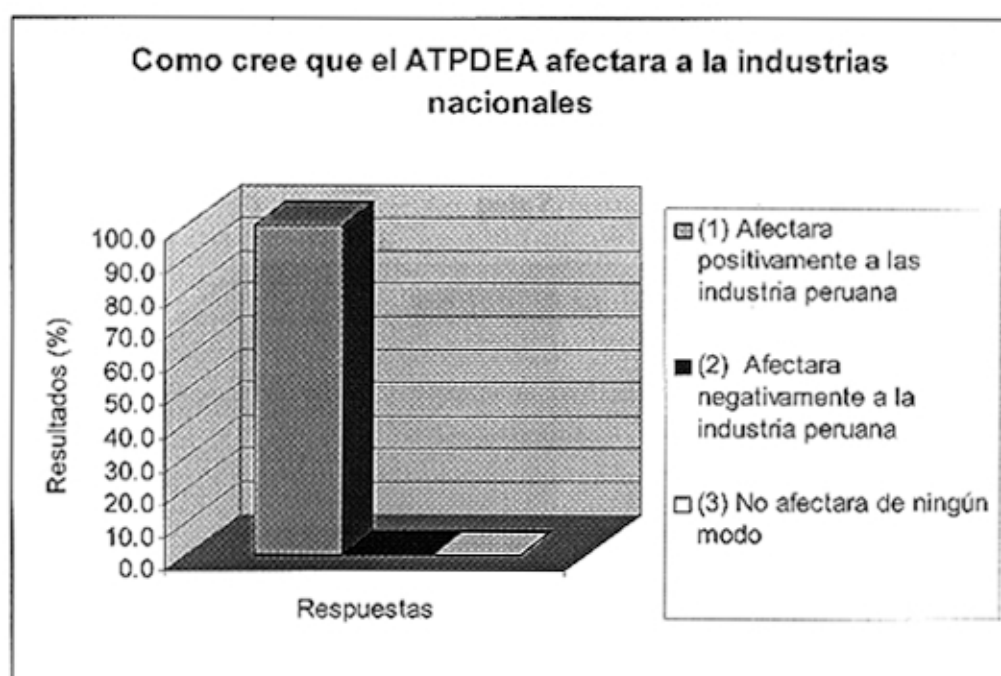
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 38.



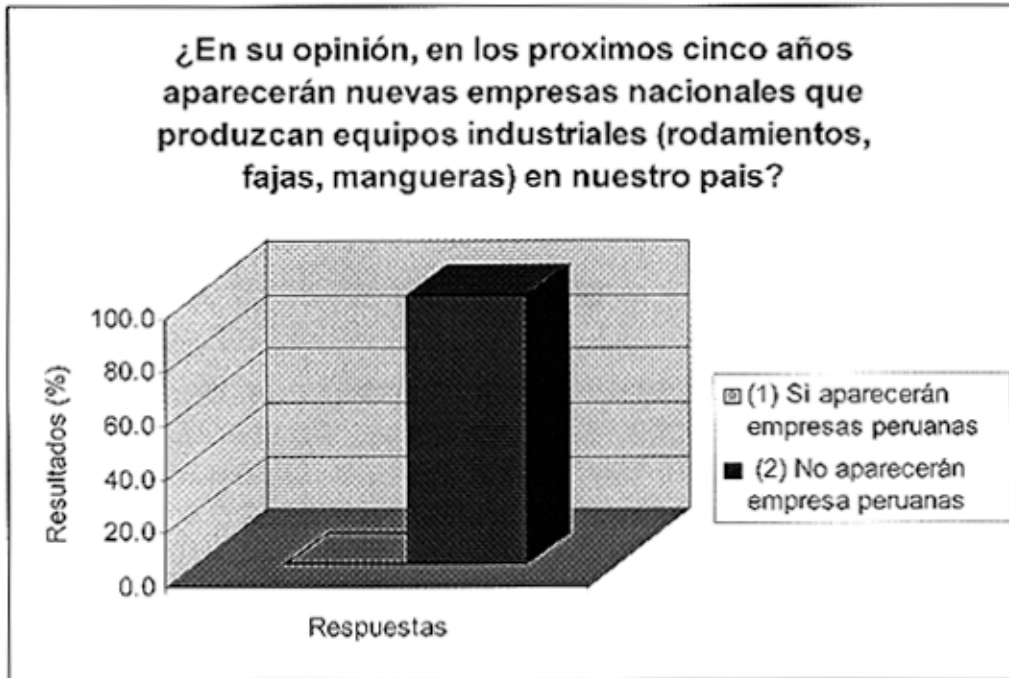
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 39.



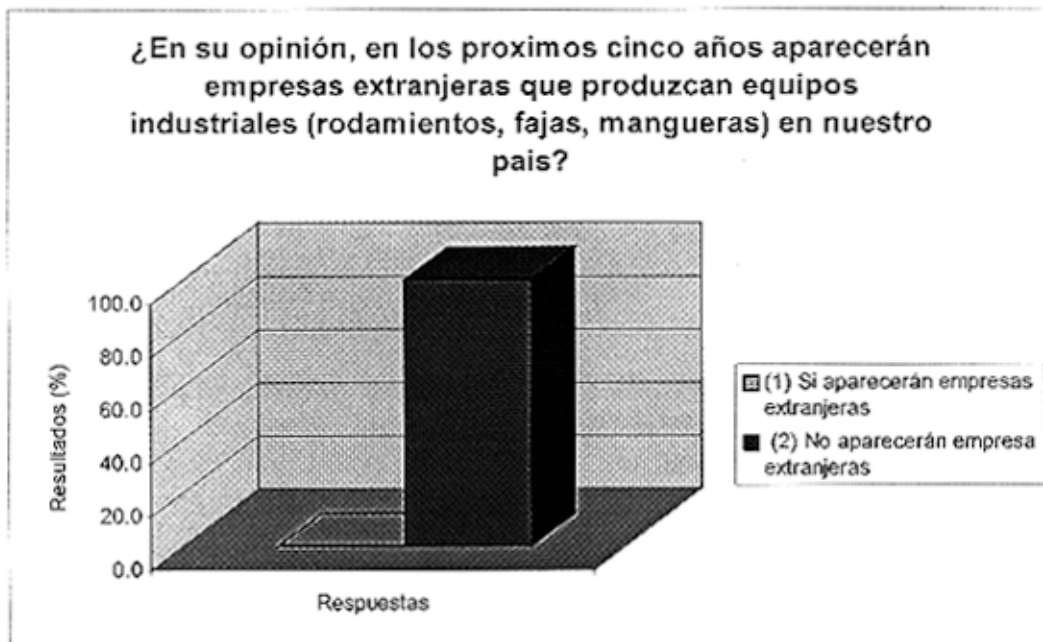
Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 40.



Elaboración propia, 2004.

GRÁFICO 41.



Elaboración propia, 2004.

ANEXO 5

1. DERECHOS ARANCELARIOS: ARANCEL DE ADUANAS

Las importaciones están sujetas al pago de una tasa del 12% (doce por ciento) por concepto de derechos arancelarios ad-valorem CIF con excepción de las mercaderías que se detallan en el Anexo del Decreto Supremo N° 100-93-EF y sus modificatorios, en cuyo caso la tasa es del 20% (veinte por ciento).

Las importaciones de maíz, arroz, azúcar y leche en polvo están sujetas al pago del Derecho Específico de Protección a los Productores Nacionales, creado por el Decreto Supremo N° 016-91-AG con modificaciones posteriores. Se trata de derechos específicos variables establecidos en dólares americanos por tonelada métrica, según las Tablas Aduaneras aprobadas por Decreto Supremo 133-99-EF de 11/08/99, los que se calculan sobre la base del menor precio FOB del producto en el mercado internacional, a la fecha de embarque de la mercadería, evidenciada por la fecha del conocimiento o guía de embarque. Este precio FOB de referencia es comunicado semanalmente por el Ministerio de Agricultura y Alimentación.

2. IMPUESTOS INTERNOS APLICADOS EN OCASIÓN DE LAS IMPORTACIONES.

A) IMPUESTO DE PROMOCIÓN MUNICIPAL.

Se aplica a las importaciones de mercancías afectas al régimen del Impuesto General a las Ventas, sobre el valor CIF aduanero determinado conforme a la legislación pertinente más los derechos e impuestos que afecten a la importación con excepción del Impuesto General a las Ventas.

La tasa es del 2% (dos por ciento), se liquida en dólares americanos y se cancela dentro del plazo de tres (03) días hábiles

siguientes a la fecha de numeración de la Declaración o al momento de la presentación de la Declaración en los casos sujetos al Sistema Anticipado de Despacho Aduanero, en moneda nacional al tipo de cambio vendedor vigente a la fecha de pago.

B) IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)

De acuerdo con el Decreto Supremo N° 055-99-EF, la importación de bienes está gravada con una tasa del 19% (diecinueve por ciento) sobre el valor CIF aduanero determinado conforme a la legislación pertinente más los derechos e impuestos que afectan la importación con excepción del propio IGV.

El IGV se liquida en dólares americanos y se cancela dentro del plazo de tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de numeración de la Declaración o al momento de la presentación de la Declaración, en los casos sujetos al Sistema Anticipado de Despacho Aduanero, en moneda nacional al tipo de cambio vendedor vigente a la fecha de pago.

En el Apéndice I del Decreto Supremo N° 055-99-EF, sustituido por Decreto Supremo N° 119-99-EF, se detallan los bienes cuya venta en el país o importación están exoneradas del IGV, como ser pescados, crustáceos y moluscos; leche cruda entera; hortalizas; frutas; café; té; semillas para la siembra; cacao en grano, crudo; tabaco en rama o sin elaborar; libros y publicaciones culturales para Instituciones Educativas; lanas y pelos finos u ordinarios y algodón, sin cardar ni peinar; cáñamo, yute, abacá y otras fibras textiles en rama o trabajadas, pero sin hilar; y oro, en polvo o en bruto, para uso no monetario.

C) IMPUESTO SELECTIVO AL CONSUMO (ISC)

La venta en el país o la importación de los bienes incluidos en los Apéndices III y IV del Decreto Supremo N° 055-99-EF están gravadas con el ISC con tasas porcentuales o específicas aplicadas sobre el valor CIF más los derechos de importación respectivos.

PRODUCTOS DEL APÉNDICE III

A los siguientes productos derivados de hidrocarburos, se aplican tasas específicas en Nuevos Soles:

- Gasolina para motores, según su octanaje, desde S/. 2.05 hasta S/. 3.25 por galón;
- Kerosene, S/. 0.47 por galón;
- Gasolls, S/. 1.31 por galón;
- Gas de petróleo licuado, S/. 0.47 por galón;
- Hullas, incluso pulverizadas, pero sin aglomerar S/. 11.00 por tonelada (vigente desde 01/01/00 hasta 31/12/05)

Fuente: Decretos Supremos 005-98-EF, 158-99-EF de 25/09/99.

PRODUCTOS DEL APÉNDICE IV

- 1) Productos sujetos al sistema ad-valorem.

Tasa del 0%: Un vehículo automóvil usado de por lo menos un año de antigüedad y de no más de 2.000 cc. de cilindrada, importado de conformidad con el Decreto Ley N° 26227; y vehículos usados que hayan sido reacondicionados o reparados en los CETICOS (Centros de Exportación, Transformación, Industria, Comercialización y Servicios).

Fuente: Decreto Supremo 055-99-EF de 14/04/99

Tasa del 10%: vehículos automóviles nuevos, excepto los ensamblados para el transporte colectivo de personas, con una capacidad proyectada en fábrica de hasta 24 asientos, incluido el del conductor, los cuales estarán gravados con la tasa de 0%; y vehículos usados de más de 25 asientos.

Tasa del 17%: agua mineral natural o mineral medicinal; agua sin gasear; agua mineral artificial; agua gaseada; agua, incluida el agua mineral y la gasificada, azucarada, edulcorada de otro modo o aromatizada

Fuente: Decretos Supremos 055-99-EF y 117-2000-EF

Tasa del 20%: vinos de uva; vermouths y otros vinos de uva preparados con plantas o sustancias aromáticas; sidra, perada, aguamiel y demás bebidas fermentadas; alcohol etílico sin desnaturalizar; aguardientes de vino o de orujo de uvas; whisky; ron y demás aguardientes de caña; gin y ginebra y los demás; alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación.

Fuente: Decretos Supremos 055-99-EF y 117-2000-EF

Tasa del 30%: vehículos automóviles usados de hasta 25 asientos.

Tasa del 75%: cervezas (este producto quedó sujeto a la presente tasa ad-valorem por disposición del Decreto Supremo 117-2000-EF sin haber sido expresamente retirado del sistema de tasas de monto fijo, por lo cual debe suponerse que pasó a estar sujeto a doble tributación).

2) Productos sujetos a tasas de monto fijo

- Cervezas, S/. 1,41 por litro;
- Cigarrillos de tabaco negro S/. 0,025 por cigarrillo;
- Cigarrillos de tabaco rubio tipo standard, S/. 0.050 por cigarrillo;
- Cigarrillos de tabaco rubio tipo Premium, S/. 0.100 por cigarrillo.

Fuente: Decreto Supremo 158-99-EF de 25/09/99

3. DERECHOS ARANCELARIOS : SOBRETASA ARANCELARIA

Se cobra una sobretasa arancelaria adicional equivalente al 5% (cinco por ciento) ad-valorem CIF a las importaciones de ciertas mercaderías de origen agropecuario comprendidas en los artículos 2 y 3 del Decreto Supremo N° 035-97-EF de 11/04/97, con excepción de arroz y de carnes de bovinos, porcinos, aves y sus derivados que están sujetos a una sobretasa arancelaria adicional del 10% (diez por ciento).

Fuente: Decretos Supremos 035-97-EF, 141-99-EF, 125-2000-EF.

4. OTROS DERECHOS Y CARGAS DISTINTOS DE LOS DERECHOS ARANCELARIOS Y LOS IMPUESTOS INTERNOS

A) Tasa por Servicio de Despacho Aduanero

El monto de esta tasa será equivalente a un porcentaje de la UIT (Unidad Impositiva Tributaria) de acuerdo con los montos siguientes:

Para las Declaraciones de Importación,
exportación y demás regímenes aduaneros 0.6668% de la
UIT
Para las Declaraciones Simplificadas 0.3334% de la
UIT

La Unidad Impositiva Tributaria (UIT) es un índice de referencia en
normas tributarias cuyo valor a partir del 1 de enero de 2003 es de
S/. 3,200 (dos mil novecientos Nuevos Soles).

Base imponible: la tasa se aplicará por Declaración presentada al
despacho, sin tener en cuenta el número de ejemplares que la
conforman.

Base Legal: Resoluciones ADUANAS, N° 1564/93; N° 1606/93; y
N° 410/99 de 15/04/99.

ANEXO 6

METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS PROSPECTIVO.

1. LA TÉCNICA BAYESIANA.

El modelo Bayesiano está circunscrito, como técnica de pronóstico en las llamadas técnicas cualitativas, cuya principal característica es que sus insumos son juicios de valores; es decir, opiniones que dan una valoración o calificación a hechos o datos observados.

Su rol como instrumento de pronóstico es muy importante ya que permite hacer inferencias sobre la probabilidad de ocurrencia de una situación dada (hipótesis / escenario), sobre la base de las evidencias observadas; por ello, es un instrumento extraordinario para el monitoreo o seguimiento de situaciones de interés. dentro de este contexto, juega un rol fundamental como herramienta de alerta, ante las evidencias obtenidas como consecuencia de la dinámica de los acontecimientos.

La aplicación del modelo bayesiano como técnica de pronóstico está sujeta a la posibilidad de hacer seguimiento a una situación de interés determinada.

Téngase presente de que si las evidencias no favorecen de manera significativa y relevante a ninguna de las hipótesis (escenarios) planteadas; entonces no será posible inferir la ocurrencia de alguno de los escenarios, sobre la base de las evidencias observadas.

2. LA MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO.

Las matrices de impacto cruzado es una de las técnicas de pronóstico o de prospectiva más usadas, sobre todo en los países Europeos. Su lógica básica subyacente, consiste en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de una serie de eventos (Ei) que pueden o no ocurrir dentro de un horizonte temporal considerado. En tal sentido, el vocablo o termino "evento" se refiere aquí; a una hipótesis que puede o no ser cierta, según que tal evento ocurra o no en el marco temporal analizado.

Dentro de este orden de ideas, los escenarios futuros que pueden presentarse, dependerán estrictamente de la ocurrencia o no-ocurrencia de los eventos (Ei) visualizados como la base del pronóstico por el grupo de expertos. Dicho en otras palabras: la dinámica de los acontecimientos factibles de presentarse, conformarán el abanico de los escenarios que describen el futuro posible.

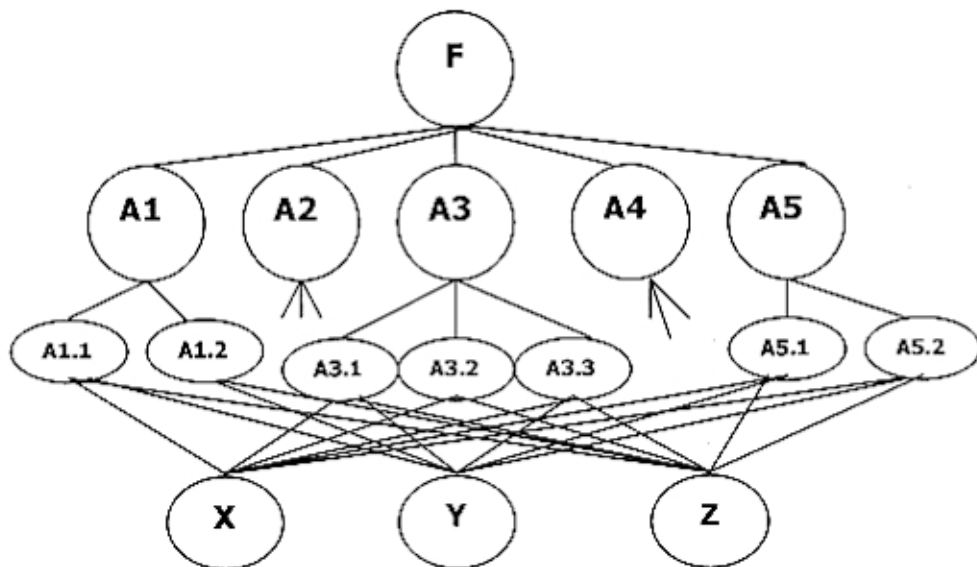
Ahora bien, no basta con identificar un conjunto de eventos (Ei) CUYAS combinatorias de ocurrencia especifiquen los escenarios futuros posibles; sino que también es necesario establecer las interrelaciones en cuanto a la ocurrencia entre unos y otros, esto es, el impacto cruzado en las ocurrencias de los mismos.

Este punto es esencial para poder entender la lógica en el uso de ésta técnica prospectiva: la ocurrencia de un evento dado (Ei) puede impactar positiva o negativamente la ocurrencia de otro evento dado (Ej).

3. ANÁLISIS DE JERARQUÍA DE PROCESOS (AHP)

La llamada técnica "AHP" (Analytical Hierarchy Process) es una técnica creada por el señor Thomas L. Saaty; en principio, como una técnica muy adecuada para generar modelos de toma de decisiones en problemas decisionales no estructurados, típicos en la gerencia tanto pública como privada. Aunque la "AHP" es una técnica "focalizada fundamentalmente" como herramienta de apoyo a la toma de decisiones, su autor la ha impulsado como una técnica que da apoyo también a otros problemas de naturaleza intrínsecamente no-estructurada, como lo son la modelación y el análisis de conflicto y el análisis prospectivo; en particular, como técnica de pronóstico.

GRÁFICO 42. RED JERÁRQUICA.



Fuente: Jesús E. Arapé, 2000 .

La red jerárquica del Gráfico 42, parte de un nodo llamado foco (el nodo identificado con la letra F), del cual se derivan cinco (5) nodos:

A1, A2, A3, A4 y A5. Estos se desdoblaron o son, los padres de los nodos A1.1, A1.2, A3.1, A3.2, A3.3, A5.1 y A5.2. Por último, se presentan los NODOS X, Y y Z; los cuales conforman los nodos de un último nivel (siguiendo un enfoque Top-Down). Tal red jerárquica posee un total de cuatro (4) niveles, tal como puede verse en la figura respectiva: N(0), N(1), N(2) y N(3).

Al modelar con esta técnica, sea en un problema de toma de decisiones, en un problema de análisis de conflictos o en un problema de pronóstico o prospectiva, siempre se partirá del nivel cero N(0) en el cual está el foco: lo que se quiere. Por ejemplo, si se trata de un problema de toma de decisiones, el foco se referirá a la alternativa más conveniente, en función de un conjunto dado de criterios, subcriterios, factores, etc.. Si se trata de una aplicación relativa a un ejercicio de análisis de conflictos, el foco consistirá en la probabilidad de ocurrencia de las posibles salidas del conflicto. Si se trata de un ejercicio de pronóstico; entonces el foco también se referirá a la probabilidad de ocurrencia de los escenarios exploratorios planteados.

El llamado nivel base, el cual siempre será el último nivel de la red jerárquica formulada; se relaciona con los elementos esenciales del problema en cuestión. Por ejemplo, si la aplicación es referida a un problema de toma de decisiones; entonces cada nodo de este nivel está referido a cada una de las alternativas consideradas en el modelo de decisión. En el ejemplo genérico aquí señalado se estarían contemplado tres (3) alternativas en el proceso de decisión: X, Y y Z.

Si la aplicación se tratase de un ejercicio de pronóstico; por ejemplo, distintos escenarios del comportamiento de los precios del petróleo, entonces los nodos de este nivel estarían representando los distintos

escenarios que se contemplan en el ejercicio de pronóstico y/o prospectiva.

Si se trata de un problema decisional, en estos niveles intermedios se plasma el modelo de evaluación de cada una de las alternativas tomadas en consideración.

4. ANÁLISIS MORFOLÓGICO.

Esta técnica fue concebida como herramienta de apoyo al proceso de análisis prospectivo, es decir, para visualizar tecnologías futuras. En realidad, la aplicación genuina del Análisis Morfológico se focaliza en explorar posibilidades para el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías de un sistema en particular. No obstante, como se verá más adelante, es perfectamente factible usarla para visualizar escenarios futuros probables en cualquier área de interés; en especial en lo referente a futuros desarrollos económicos, sociales o políticos en una sociedad determinada.

La técnica fue desarrollada por el conocido astrónomo suizo F. Zwicky en sus esfuerzos por descubrir nuevas inversiones en el campo de turbinas para jets. Ha habido múltiples aplicaciones en el campo industrial, con esfuerzos orientados en descubrir nuevas posibilidades tecnológicas. Como ejemplo de organizaciones e instituciones con gran experiencia en el uso de esta técnica, se tiene a The General Electric "Tempo Center"; así como The Stanford Research Institute, este último con aplicaciones en los campos de desarrollos políticos y sociales.

Como objeto, la técnica persigue explorar todas las posibilidades a que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es necesario

identificar con gran precisión lo que se denominan los parámetros caracterizadores del sistema (o tecnología) bajo estudio.

Dentro de este orden de ideas, al Análisis Morfológico le concierne el desarrollo de aplicaciones prácticas, que nos permitirán descubrir y analizar lo estructural o interrelaciones morfológicas entre fenómenos, objetos o conceptos; para así usar los resultados obtenidos, en la construcción de nuevos sistemas o en la visualización de nuevas formas en los sistemas sociales, económicos y políticos de nuestras sociedades.

Su autor, el astrónomo F. Zwicky (1.962) describe los cinco (5) pasos fundamentales en el uso de la técnica:

- PASO 1. - La definición clara y precisa del problema que se quiere tratar, para así proceder a una formulación adecuada y correcta del mismo.
- PASO 2. - Identificación de todos los parámetros caracterizadores del problema en cuestión.
- PASO 3. - Construcción de la matriz multidimensional (en inglés suele usarse el término Morphological Box), la cual debe contener todos los parámetros identificados en el PASO 2
- PASO 4. - Todas las soluciones de la caja morfológica multidimensional, deberán ser examinadas en términos de su factibilidad; analizadas y evaluadas con respecto a los propósitos, que deben ser alcanzados.

PASO 5. - La mejor solución identificada en el paso 4 deberá ser analizada (utilizando otro estudio morfológico); así como su factibilidad de ser materializada en términos de los recursos disponibles.

Como puede observarse, de la versión original u ortodoxa de esta técnica, la misma puede verse como un enfoque, método de análisis o pensamiento sistémico para la solución de problemas; y no solamente como una técnica del Technological Forecasting.

Es importante entender que hay una relación muy estrecha, entre la evolución del conocimiento científico y tecnológico; y los cambios en nuestras sociedades.

Es obvio entender, que la evolución tecnológica incide significativamente en el cambio económico, social y político de nuestras sociedades. Este vínculo indisoluble, es el que hace a esta técnica, una herramienta de apoyo a la prospectiva. Dentro de este contexto, se hace necesario hacer algunas consideraciones de "enfoque" a la versión original de la técnica; para con ello, poder hacer las adaptaciones a los problemas típicos del área de la prospectiva en su concepción general.