

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**EL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS
EN EMPRESAS DE VENTAS AL DETALLE –SUPERMERCADO-**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

MARIA VICTORIA MONZON ESQUIVEL

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA**

GUATEMALA, MARZO DE 2006

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Secretario	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
Vocal 1º.	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal 2º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P.C. Efrén Arturo Rosales Alvarez
Vocal 5º.	B.C. José Abraham González Lemus

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Axel Osberto Marroquín Reyes
Área Administración-Finanzas	Lic. Carlos Alberto Hernández Galvez
Área Mercadotecnia-Administración de Operaciones.	Lic. Luis Arturo Castillo Taracena

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidenta	Licda. Marlenne Ivonne Bran García
Secretaria	Licda. Friné Argentina Salazar Hernández
Examinador	Lic. Samuel Aceituno Juárez

EDI ORLANDO PINEDA RAMÍREZ
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y MAGISTER
EN REINGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DEL ASEGURAMIENTO

Guatemala,
19 de mayo de 2005.

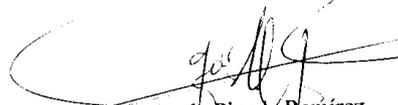
Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Licenciado Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Ciudad Universitaria

Señor Decano:

En atención a la designación efectuada por medio de Oficio Número DIC. ADMON- 75-2004 de fecha 25 de octubre de 2004, para asesorar a la Secretaria Bilingüe, María Victoria Monzón Esquivel, en el trabajo de investigación denominado **“EL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN EMPRESAS DE VENTAS AL DETALLE –SUPERMERCADO-“**; tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar a la mencionada sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En ese sentido, en mi opinión, el trabajo desarrollado reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen Privado de Tesis, previo a optar al título de Administradora de Empresas en el Grado Académico de Licenciada.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Lic. Edi Orlando Pineda Ramirez
Contador Público y Auditor
Maestro en Administración Financiera y
Magíster en Reingeniería y Tecnologías del Aseguramiento
Colegiado Activo 5463

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. GUATEMALA,
VEINTICUATRO DE MARZO DE DOS MIL SEIS.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.3 del Acta 8-2006 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 16 de marzo de 2006, se conoció el Acta ADMINISTRACIÓN 96-2005 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 12 de septiembre de 2005 y el trabajo de Tesis denominado: "EL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN EMPRESAS DE VENTAS AL DETALLE -SUPERMERCADO-", que para su graduación profesional presentó la estudiante MARIA VICTORIA MONZON ESQUIVEL autorizándose su impresión.

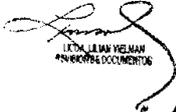
Atentamente,

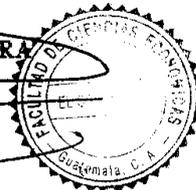
"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO


LIC. EDUARDO ANTONIO VELÁSQUEZ CARRERA
DECANO

Smp.


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Fuente inagotable de amor y sabiduría que me ha dado la oportunidad de alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES: Carmen Esquivel de Monzón (+)
Martín Monzón Zepeda
Por su amor, apoyo, comprensión y por inculcarme valores que han sido la base para mi superación.
- A MIS HERMANOS: Ingrid y Jorge por su cariño y apoyo incondicional en cada momento de mi vida.
- A MI CUÑADO Y SOBRINOS Con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS: Por compartir conmigo momentos de tristeza y alegría.
- A MI ASESOR DE TESIS: Gracias por ayudarme a culminar esta meta.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
1. 1 Generalidades de la calidad	1
1.1.1 Definición de calidad	1
1.1.2 La calidad total	1
1.2. Control de calidad	2
1.2.1 Evolución de los sistemas de calidad	2
1.2.2 Definición de control de calidad	2
1.2.3 Principios de la gestión de la calidad	7
1.2.4 Técnicas para mejorar la calidad	8
1.2.5 Corrientes y/o teorías de la calidad	10
1.2.6 Aseguramiento de la calidad	21
1.2.7 Importancia de las normas de calidad para la administración de inventarios	23
1.3 Control de calidad en Guatemala	24
1.3.1 Antecedentes	24
1.3.2 Importancia	25
1.3.3 Principales aplicaciones de la calidad en Guatemala	26
1.4 Administración y control de inventarios	27
1.4.1 Definición de inventario	27
1.4.2 Sistemas de inventarios	27
1.4.3 Valuación de los inventarios	30
1.4.4 Rotación de inventarios	32
1.4.5 Administración de inventarios	33
1.4.6 El control de inventarios	34
1.4.7 Controles aplicados a los inventarios	37

	Página	
1.4.8	Costos del control de inventarios	38
1.4.9	Ventajas y desventajas en el control de inventarios	40
1.4.10	Técnicas de administración del inventario	40
1.4.11	Esquema general de un módulo de inventarios	43
1.5	Empresas de ventas al detalle –Supermercados-	45
1.5.1	Definición	45
1.5.2	Antecedentes	46
1.5.3	Características	48
1.5.4	Clasificación	48
1.5.5	Ventas al detalle –supermercados- en Guatemala	50

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA DE VENTAS AL DETALLE -SUPERMERCADO-

2.1	Metodología aplicada	53
2.2	La empresa (supermercado) objeto de estudio	55
2.2.1	Antecedentes	55
2.2.2	Estructura Organizacional de la Empresa (Supermercado)	56
2.2.3	Misión, visión, metas, objetivos y valores organizacionales	57
2.2.4	Principales operaciones	60
2.3	Diagnóstico del control de calidad en la administración de inventarios en la empresa (supermercado) objeto de estudio	60
2.3.1	Actividades administrativas	60
2.3.2	Actividades de operación en los inventarios	66
2.3.3	Actividades de control	93
2.4	Resumen concluyente del diagnóstico	95

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA DE VENTAS AL DETALLE -SUPERMERCADO-

	Página
3.1 Sistema de control de calidad para la administración de inventarios	97
3.1.1 Generalidades	97
3.1.2 Objetivos del sistema de control de calidad	98
3.1.3 Esquema general del sistema de control de calidad	99
3.1.4 Implantación de sistemas de medición	106
3.1.5 El sistema de calidad y la administración de inventarios	106
3.2 Diagrama y proceso operativo de compra y venta de inventarios (propuesto)	111
3.3 Fijación de políticas para la adquisición de inventarios	125
3.3.1 Técnicas necesarias para el control de calidad en la administración de inventarios	125
3.3.2 Compras de acuerdo a la demanda y estacionalidad de las ventas	125
3.3.3 Políticas de recepción y almacenamiento de inventarios	125
3.3.4 Identificación de los productos que generan utilidad	126
3.4 Modelo de máximos y mínimos para adquisición de inventarios	126
3.5 Periodos sugeridos para la rotación de inventarios	128
3.6 Nivel mínimo requerido de conocimientos por parte del personal involucrado en el proceso de compra y venta del inventario	128
3.7 Fases de implementación del sistema de control de calidad	129
3.8 Recursos necesarios para implementar un sistema de control de calidad	130
3.9 Formas necesarias para el control de calidad en la administración de inventarios	131

	Página
3.10 Ventajas de la implementación de un sistema de control de calidad en la administración de inventarios	133
CONCLUSIONES	134
RECOMENDACIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	136
ANEXOS	138

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Proceso para el mejoramiento de la calidad	5
2	Principios de la gestión de calidad	7
3	Proceso para la aplicación de Kaizen	15
4	Valuación del inventario bajo el método de costo promedio (Cifras en quetzales)	31
5	Valuación del inventario bajo el método PEPS (Cifras en quetzales)	31
6	Valuación del inventario bajo el método UEPS (Cifras en quetzales)	32
7	Costos de control de inventarios	39
8	Técnicas aplicadas para la recopilación de información	53
9	Ubicación geográfica de las tiendas	56
10	Escolaridad y capacitación del personal que maneja y controla los inventarios por tienda	66
11	Clasificación ABC	67
12	Movimiento de productos según muestra seleccionada durante un periodo de tres meses	79
13	Períodos de compra y de financiamiento	80
14	Devoluciones o rechazos expresados en porcentajes año 2004	84
15	Origen de las devoluciones o rechazos año 2004	85
16	Proceso operativo de compra y venta de inventarios (propuesto)	115

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Rotación por grupo de inventario de los productos A año 2004	81
2	Rotación por grupo de inventario de los productos B año 2004	82
3	Rotación por grupo de inventario de los productos C año 2004	83
4	Rotación de inventarios por tienda año 2004	84

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.		Página
1	Proceso para la fijación de políticas y procedimientos	61
2	Proceso de selección y contratación del personal	64
3	Proceso de requisición y compra por el delegado del proveedor en tienda	70
4	Proceso de la compra centralizada y su posterior distribución a tiendas	73
5	Proceso de compra y recepción centralizada	76
6	Proceso de recepción de mercadería en las tiendas de la empresa objeto de estudio	77
7	Determinación de causas que inciden en el inadecuado manejo del inventario	96
8	Diagrama operativo de compra-venta de inventarios (propuesto)	113

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		Página
1	Oganigrama de la empresa (supermercado) objeto de estudio	58
2	Organigrama de una tienda de la empresa (supermercado) objeto de estudio	59
3	Formato de control de existencias	95
4	Organigrama de la empresa (supermercado) objeto de estudio propuesto	103
5	Representación gráfica del margen de seguridad de inventarios	127

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I

Análisis de la información relacionada con el estado y ubicación
de la mercadería

Anexo II

Boleta de entrevista

INTRODUCCIÓN

La actividad de ventas al detalle –supermercados- en Guatemala ha experimentado un desarrollo en los últimos años, en términos de expansión, cobertura, penetración y desarrollo tecnológico, razón por la cual como parte del plan de estudios de la Licenciatura de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se presenta el trabajo de tesis sobre el estudio de ***el control de calidad en la administración de inventarios en empresas de ventas al detalle –supermercado-***, el cual se desarrolla en tres capítulos.

El Capítulo I trata del Marco Teórico, en el que se analizan aspectos relacionados a la calidad, el control de calidad, la calidad en Guatemala, la administración y el control de inventarios; así como, generalidades, definiciones y características de las empresas de ventas al detalle -supermercados-, para conocer los conceptos descritos y tener una mejor perspectiva del incremento que los supermercados ha experimentado, en los que la competitividad y el control de la calidad, sobre todo en la administración de inventarios son necesarios para evitar incurrir en costos innecesarios -obsolescencia y deterioro, entre otros-, que se ven reflejados en los precios de venta y en el servicio que se presta al cliente o consumidor final.

El Capítulo II está destinado al diagnóstico de la empresa objeto de estudio en el que parte de su contenido lo constituyen sus antecedentes, descripción de sus principales operaciones y análisis de las actividades administrativas, operativas y de control. Además se definen los resultados obtenidos a través del análisis y premisas establecidas en el plan de investigación, como consecuencia, se muestran los principales aspectos en los que la empresa presenta oportunidades y fortalezas que deben ser aprovechadas a través del establecimiento de diferentes estrategias; así como, establecer mecanismos tendentes a contrarrestar las amenazas y debilidades a que podría estar inmersa en el mercado en que se desenvuelve.

El Capítulo III presenta la propuesta de implementación de un sistema de control de calidad en la administración de inventarios en una empresa de ventas al detalle – supermercado-, en la que se incluyen los objetivos del sistema, las fases del mismo, controles y recursos necesarios para llevar a cabo dicha propuesta. Entre otros, lo que se hace necesario para reducir costos y mantener competitividad en el mercado.

Adicionalmente se incluyen conclusiones y recomendaciones que se derivaron como resultado a la presente investigación así como la bibliografía y anexos.

Es de considerar que una de las actividades de mayor importancia para una empresa de ventas al detalle -supermercado- lo constituye el control de inventarios, en virtud que la empresa funge como intermediaria entre mayoristas y consumidores finales, así también, maneja una gran variedad de productos, de acuerdo a las necesidades del cliente. Un deficiente manejo de los inventarios redundan en la adquisición de productos innecesarios que incrementan los costos de la empresa y reducen sus utilidades.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 GENERALIDADES DE LA CALIDAD

1.1.1 Definición de calidad

La calidad se define como "...la totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que permiten satisfacer necesidades implícitas o explícitamente formuladas..."(1:1) Aunque el término [calidad](#) ha adoptado distintas acepciones, la misma conlleva cualidades inherentes de un producto o servicio que, según sus especificaciones y las condiciones que imperan en el mercado, satisface las necesidades de las personas que lo utilizan; siendo, la calidad, el factor básico de decisión del [cliente](#) que ha llegado a ser la [fuerza](#) más importante y única que lleva al [éxito](#) y crecimiento empresarial en [mercados](#) nacionales e internacionales.

1.1.2 La calidad total

La calidad total es un sistema de gestión, un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios dirigidos hacia el cliente; no sólo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, donde, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico se compromete con los objetivos empresariales. Esto se logra por medio del desarrollo de los trabajadores (educación y capacitación), para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad y criterio para: asimilar los problemas de calidad y sugerir cambios necesarios; analizar y observar los procesos y poder enmendar errores.

El uso de la calidad total conlleva ventajas, tales como: la fijación de objetivos potencialmente alcanzables; mejora la relación del recurso humano con la dirección; reduce los costos aumentando la productividad; y, constituye la clave del éxito de mantener a la empresa en una determinada posición en el entorno socioeconómico.

Hoy en día la calidad total es utilizada en cualquier medio socioeconómico (empresarial, político, etc.); esta ampliación de agentes económicos, ha dado lugar a un planteamiento abierto, expansivo y proactivo, y deja la actitud auto protectora.

1.2 CONTROL DE CALIDAD

1.2.1 Evolución de los sistemas de calidad

En el pasado, en la etapa artesanal, el control de calidad lo efectuaba el artesano, es decir, él mismo fabricaba el producto y a su vez lo inspeccionaba. Con la llegada de la Revolución Industrial, el control de calidad pasó de la persona que efectuaba el trabajo, a la persona que controlaba el proceso. Esta división ocasionó el rompimiento de la comunicación entre trabajadores y administración, entre la empresa, los clientes y los proveedores; situación que en la actualidad aún persiste en varias organizaciones.

1.2.2 Definición de control de calidad

El control de calidad es una estrategia que asegura el mejoramiento continuo de la calidad, cuyo objetivo es la satisfacción de los clientes, internos y externos, mediante el desarrollo permanente por mantener y mejorar la calidad de los productos y servicios, a través de la aplicación de técnicas y esfuerzos.

El control de calidad implica la integración de técnicas y actividades, relacionadas con: la especificación de qué se necesita; la metodología y el diseño del producto o servicio y de la producción o instalación de manera que cumplan con las normas; la inspección y pruebas para cerciorarse del cumplimiento de las especificaciones; el muestreo; y, la revisión durante el uso a fin de obtener información que, en caso de ser necesario, sirva como base para modificar las especificaciones o normas.

El control de la calidad es un concepto que se aplica a todo tipo de operaciones y en todos los niveles organizacionales, tanto en industrias manufactureras como

en empresas de servicio, constituyéndose en un proceso de gestión que evalúa dicha calidad, a través de: la selección de los objetos de control; la selección de las unidades de medición; la fijación de las mediciones; el establecimiento de los estándares de desempeño; medición del desempeño real; la interpretación de las diferencias; y, la corrección de las diferencias. Definiéndose así un *ciclo de retroalimentación del control de la calidad*, en el que sus principales pasos son:

El proceso: *¿Qué es lo que se va a controlar?*; en la planificación del control se desarrolla y se establecen las *características* del producto para satisfacer las necesidades del cliente. Cada característica del producto o proceso se convierte en un *objetivo de control* alrededor del cual se construye un ciclo de retroalimentación.

Sistema de medida: La consecución de una buena calidad necesita de una *comunicación precisa* entre clientes, procesadores y proveedores. Tal precisión se consigue mejor cuando se habla con cifras. Para expresarse con números hace falta crear un sistema de medida, que consiste en: a) una unidad de medida, es una cantidad definida de alguna característica de calidad, que permite la evaluación con números; b) un sensor, es un método, instrumento o persona, que lleva a cabo la evaluación y define los hallazgos con números, en función de la unidad de medida. El sensor es un dispositivo especializado de detección diseñado para reconocer la presencia e intensidad de ciertos fenómenos y para convertir este conocimiento percibido en información, la cual se convierte en el medio de evaluar el *comportamiento real*.

Objetivo: El objetivo de control de calidad representa un blanco, un punto específico hacia el que se apunta, un logro hacia el cual se dirigen los esfuerzos. Establece el *comportamiento esperado o planificado*.

Evaluación del comportamiento: El punto de partida son las mediciones u observaciones realizadas por los sensores tecnológicos y humanos. Los datos resultantes se someten a un procesador que suministra la información para la

toma de decisiones. En algunos casos los datos son concluyentes sobre qué acción se debería ejecutar, en otros casos, hay necesidad de una interpretación. Un problema frecuente es la interpretación de las diferencias observadas; una diferencia observada puede ser el resultado de un cambio real en el producto o proceso, y un cambio aparente que surge de la variación casual (falsa alarma).

Acción correctora: Consiste en tomar acciones que restablezcan el estado de conformidad con los objetivos de calidad. Implica la necesidad de determinar la causa o causas del cambio real. La herramienta más utilizada para el diagnóstico es la comparación de productos, de procesos, de acontecimientos, antes y después del problema. Una vez está establecida la causa se procede a corregir.

a) Mejoramiento de la calidad

Para el mejoramiento de la calidad, es necesario que en la organización exista una buena comunicación entre los órganos que la conforman; asimismo, los empleados deben estar compenetrados con la entidad, porque ellos pueden ofrecer información valiosa para llevar a cabo, de forma óptima, el proceso de mejoramiento continuo.

El proceso de mejora de la calidad descansa sobre la base de ciertos conceptos fundamentales, tales como: el establecer la infraestructura física y psicológica necesaria para conseguir una mejora continua de la calidad; identificar las necesidades concretas de mejora - los proyectos de mejora-; establecer equipos de trabajo para cada proyecto, con la clara responsabilidad de llevar el proyecto a buen fin; y, proporcionar los recursos, motivación y formación necesaria para que los equipos diagnostiquen las causas, fomenten el establecimiento de una solución y establezcan los controles necesarios para mantener los beneficios.

Los proyectos de mejora de la calidad en la empresa, bajo el enfoque estructurado, según las normas de la calidad, consta de una serie de pasos, los principales se describen a continuación:

Cuadro 1

Proceso para el mejoramiento de la calidad

Pasos	Descripción
Nominación del proyecto	<p>Se debe solicitar nominaciones a todas las áreas de la empresa, y además, a expertos externos. Las cuales deben dirigirse a todos los productos y procesos, tanto de fabricación como empresariales. Las fuentes pueden derivarse de los sistemas de datos formales existentes. Tales como: informes de insatisfacciones de los clientes; evaluaciones de la calidad de la competencia; informes de las fuerzas de ventas; informes sobre las llamadas solicitando servicio; análisis de fallos post-venta; y, datos contables sobre los costos de la mala calidad.</p>
Selección del proyecto	<p>El consejo designado evalúa los proyectos nominados con el objeto de elegir los que se realizarán. Para ello, las empresas han establecido criterios para elegir los primeros proyectos y los proyectos posteriores.</p> <p>En principio los primeros proyectos se asignan a equipos que están en programas de formación, por lo que el proyecto debe estar relacionado con un problema crónico, ser factible y significativo, y con resultados mensurables.</p> <p>En los segundos se seleccionan los proyectos para bien de la empresa, por ejemplo, para el rendimiento de la inversión; el grado de mejora potencial; la urgencia; la posibilidad de solución tecnológica; la salud de la línea del producto; y, la probable resistencia a cambiar.</p>
Definición de la misión del proyecto	<p>Para cada proyecto seleccionado, se prepara una declaración de la misión, en la que se establece el objetivo del proyecto, incluyendo cierto grado de cuantificación.</p>
Publicación	<p>La lista de proyectos seleccionados se publica oficialmente y forman parte del plan empresarial para el año siguiente.</p>
Conformación del equipo de mejora	<p>La integración del equipo para el proyecto seleccionado debe efectuarse involucrando al personal de los departamentos en donde se manifestaron los problemas de calidad, buscando consenso sobre las causas y efectos, y la solución necesaria.</p> <p>La selección del equipo generalmente requiere consideración de: qué departamentos son representados por el equipo; de qué nivel jerárquico deben proceder los miembros del equipo; y, qué</p>

Pasos	Descripción
	<p>individuos de ese nivel deben ser integrados.</p> <p>Las responsabilidades del equipo consisten en: definir la misión del proyecto; analizar síntomas; establecer y teorizar las causas; comprobar las teorías; proporcionar soluciones; probar la medida correctiva en condiciones operativas; y, establecer controles para mantener los beneficios.</p>
Organización del equipo	<p>El equipo no tiene un jefe en sentido personal, por definición de la misión es supervisado impersonalmente. En cuanto a su estructura, el equipo debiera de constar, entre otros, de un presidente, designado por el consejo, y un secretario.</p>

Fuente: Cardona Barrios, Sergio. Sistemas de calidad e interpretación de la norma ISO 9001;2000.SERCAL.S.A mayo de 2003.

b) Secuencia universal de mejoramiento y los diez pasos para la mejoría de la calidad

Joseph M. Juran identificó, dentro de la secuencia universal de mejoramiento, que un cambio planeado persigue probar que cualquier modificación significativa es necesaria, siendo importante identificar los proyectos vitales que justificarían tal esfuerzo por alcanzar la mejora, organizando y asegurando los conocimientos requeridos para diagnosticar o analizar cualquier comportamiento actual.

Los diez pasos para la mejoría de la calidad se podrían resumir en:

- 1) Crear conciencia de la necesidad y oportunidad para la mejoría;
- 2) Establecer metas para la mejoría de la calidad;
- 3) Organizar para lograr las metas establecidas;
- 4) Proporcionar entrenamiento;
- 5) Realizar proyectos para solucionar problemas;
- 6) Informar sobre el progreso;
- 7) Otorgar reconocimiento por los logros alcanzados;
- 8) Comunicar los resultados;
- 9) Mantener registros de resultados; y,
- 10) Mantener el impulso al hacer que la mejoría anual sea parte de los sistemas y procesos regulares de la compañía.

1.2.3 Principios de la gestión de la calidad

La gestión de la calidad, como herramienta estratégica, comprende el conjunto de actividades desarrolladas por la empresa para su beneficio, para que sea exitosa debe ser dirigida y controlada de forma sistemática y transparente, implementando o manteniendo un sistema de mejora continua que evalúe el desempeño de las partes que integran la estructura organizacional. Para este fin, se identificaron ocho principios de gestión de calidad que son utilizados por la alta dirección.

Cuadro 2
Principios de la gestión de calidad

Principios	Descripción
Enfoque al cliente	Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender y satisfacer sus necesidades actuales y futuras, y esforzarse en exceder sus expectativas.
Liderazgo	Los líderes establecen el propósito y orientación de la entidad, crean y mantienen un ambiente interno, en el cual el personal se involucra en el logro de los objetivos de la empresa.
Participación del personal	El personal, a todo nivel, es la esencia de una organización y su total compromiso fomenta la posibilidad que sus habilidades se usen en beneficio de la entidad.
Enfoque basado en procesos	Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.
Enfoque de sistema para la gestión	Comprender identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
Mejora continua	La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
Enfoque sobre hechos para las decisiones	Las decisiones eficaces se basan en el análisis de la información y/o de los datos.
Relaciones beneficiosas con el proveedor	La relación mutuamente beneficiosa con los proveedores aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Fuente: Cardona Barrios, Sergio SISTEMAS DE CALIDAD E INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2000. SERCAL, S.A. MAYO 2003.

1.2.4 Técnicas para mejorar la calidad

a) Diagrama de Pareto

Constituye una gráfica donde se organizan diversas clasificaciones de datos, sean por ejemplo, fallas, rechazos, causas o problemas en los productos o actividad que se desea investigar, durante un determinado período. Dicha técnica detecta problemas de relevancia, por lo general el 80% de los resultados se origina en el 20% de los elementos. La escala vertical de la gráfica es para el costo en unidad monetaria, frecuencia o porcentaje y la horizontal para las categorías. Dicha gráfica es útil al identificar, en una sola revisión, las minorías de características importantes y de esta manera utilizar los recursos necesarios para la acción correctiva.

“Algunas minorías de características vitales pueden ser:

- La minoría de clientes que representan la mayoría de las ventas;
- La minoría de productos, procesos o características de la calidad causantes del grueso de desperdicio;
- La minoría de rechazos que representa la mayoría de quejas de los consumidores;
- La minoría de vendedores que está vinculada a la mayoría de partes de rechazadas;
- La minoría de problemas causante del grueso del retraso de un proceso;
- La minoría de productos que representan la mayoría de ganancias obtenidas; y,
- La minoría de elementos que representan al grueso del costo de un inventario.”(1:15)

b) Análisis matricial

“El análisis de matrices constituye el Diagrama de Pareto bidimensional, con el cual se comparan grupos de categorías tales como operadores, vendedores, máquinas y proveedores. Todos los elementos que se incluyan en una categoría determinada deberán realizar el mismo tipo de actividad.”(1:15)

c) Series temporales

“Esta técnica es muy sencilla en virtud que permite mostrar cambios experimentados con el tiempo de un determinado factor. La escala horizontal representa una unidad temporal, por ejemplo trimestres o años y la escala vertical representa el factor que se desea observar pueden ser los rechazos.”(1:15)

d) Diagrama de causa y efecto

“El diagrama de causa y efecto (CE) o diagrama de Ishikawa se elabora en base a dibujos que constan de líneas y símbolos que representan la relación entre un efecto y sus posibles causas. Los diagramas de CE sirven para determinar qué efecto es negativo y así emprender las acciones necesarias para corregir las causas, o bien para detectar un efecto positivo y saber cuales son sus causas. Casi siempre, por cada efecto hay muchas causas que contribuyen a producirlo, por ejemplo, los métodos de trabajo, materiales, mediciones, personal y el entorno.

El diagrama CE es útil para:

- Analizar las condiciones imperantes y con ello mejorar la calidad de un producto o servicio, aprovechando los recursos y disminuyendo los costos;
- Eliminar las condiciones que causan el rechazo de un producto y las quejas de un cliente;
- Estandarizar las operaciones en curso y de las que se propongan; y,
- Educar y capacitar al personal en las áreas de decisión y de acciones correctivas.”(1:16)

e) Formas de control

“Las formas de control aseguran una recopilación cuidadosa y precisa de datos. Los datos deberán presentarse de forma que permitan su fácil uso y análisis. Por lo general en este tipo de hojas de control, la recopilación de datos se realiza marcando una “X” en el lugar correspondiente y siempre que sea posible las formas de control se deben diseñar de manera tal que muestren la ubicación de los datos recabados.”(1:16)

f) Histograma

“Los histogramas se utilizan para representar tablas de frecuencias con datos agrupados en intervalos y muestran gráficamente la capacidad de un proceso y la relación que guarda con las especificaciones y normas. También da una idea de la magnitud de la población y muestra las discontinuidades de los datos.”(1:16)

g) Diagrama de flujo

“El diagrama de flujo constituye un diagrama secuencial para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea; asimismo, muestra la transformación de un producto o servicio conforme va pasando por las diversas etapas de producción. Con este diagrama se visualiza el sistema total, identifica posibles puntos de dificultad y ubica las actividades de control.

Cabe comentar que en el Capítulo II se pondrá de manifiesto la aplicación práctica de las técnicas mencionadas.”(1:16)

1.2.5 Corrientes y/o teorías de la calidad

En la actualidad, si una empresa no es lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios del mercado se podría decir que esa empresa estará fuera de competencia en muy poco tiempo.

Los exponentes de las diversas corrientes y/o teorías de la calidad han abarcado conceptos, desde la identificación de las causas y efectos de los problemas, de los procesos o de la producción; los costos de calidad, evitables y no evitables; los programas de cero defectos; y, el control de los procesos a través de métodos estadísticos. A continuación se hace un resumen de las principales corrientes y/o teorías a señalar:

a) El justo a tiempo

Es una filosofía apoyada en el desenvolvimiento total de las personas que ven el mejoramiento continuo de procesos de manufactura con garantía de calidad, mediante la eliminación de desperdicios y la simplificación operacional,

posibilitando la flexibilidad en atender las necesidades de los clientes. El justo a tiempo no es el resultado de la aplicación de una técnica específica.

El justo a tiempo es la teoría de gestión empresarial, en la que se muestra el número de existencias necesarias para la producción con el fin de reducir gastos de almacenaje y evitar la sobreproducción. Asimismo, puede reducir inventarios, tiempos y costos de producción; así como, mejorar la calidad de los productos y servicios, en virtud que intenta alinear al cliente - proveedor automático e inteligente teniendo los procedimientos en el producto preprogramados.

La idea básica del justo a tiempo es producir un artículo en el momento preciso para que este sea vendido o utilizado por la siguiente estación de trabajo en un proceso.

Para reducir inventarios y producir el artículo correcto en el tiempo exacto, con la cantidad adecuada, se requiere de información acerca del tiempo y el volumen de los requerimientos de producción de todas las estaciones de trabajo. El justo a tiempo suministra esta información, no a través de un caro y sofisticado sistema de cómputo, sino a través del uso de una orientación de "pull" (orientación de jalar) en lugar de la orientación convencional de "push" (de empujar).

La orientación "push" comienza con una orden en el centro de trabajo inicial. Una vez que el trabajo es completado en la primera estación de trabajo, este se mueve al siguiente centro de trabajo, y así sucesivamente hasta el final. Por el contrario, la orientación "pull" o de jalar, las referencias de producción provienen del precedente centro de trabajo, disponiendo esta última de la exacta cantidad para sacar las partes disponibles a ensamblar o agregar al producto. Esta orientación significa comenzar desde el final de la cadena de ensamble e ir hacia atrás hacia todos los componentes de la cadena productiva, incluyendo proveedores y vendedores.

La orientación "pull" se acompaña de un sistema simple de información llamado KANBAN, el cual constituye una tarjeta pasada de una subsecuente estación de trabajo hacia su precedente y señala una corrida de producción. Así la necesidad de un inventario para el trabajo en proceso se reduce por el empalme ajustado de la etapa de fabricación. Esta reducción identifica cualquier pérdida de tiempo o de material, el uso de refacciones defectuosas y la operación indebida del equipo.

b) Kanban

Un problema común en la planeación de la producción es producir lo necesario en el tiempo justo, sin sobrantes ni faltantes, para lograr esto se necesita un plan, que sea flexible, hecho para ser modificado rápidamente.

La técnica Kanban ayuda "...agilizar el trabajo y es el mayor componente de la filosofía del justo a tiempo por lo que se usan como sinónimos...en la manufactura y distribución" (3:18) los cuales consisten en desplazar cantidades más pequeñas, en orden, en tiempos específicos y usualmente en intervalos de tiempo frecuentes.

El sistema Kanban se conoce como sistema de "pull" o jalar, con características propias a la hora de funcionar, pues las máquinas no producen hasta que se les solicita que lo hagan, de manera que no generan inventarios innecesarios que quizá al final queden varados y no se vendan, ya que serían excedentes de producción.

El sistema de producción de "jalar" está soportado por el Kanban, que significa "tarjeta numerada" o "tarjeta de identificación", la cual sirve para cumplir los requerimientos de material en un patrón basado en las necesidades de producto terminado o embarques, y que se enviarían directamente a las máquinas para que procesen solamente la cantidad requerida.

A cada pieza le corresponde un contenedor vacío y una tarjeta, en la que se especifica la referencia (máquina, descripción de pieza, etcétera); así como, la cantidad de piezas que ha de esperar cada contenedor para ser llenado antes de ser trasladado a otra estación de trabajo, por citar un ejemplo.

El sistema Kanban funciona bajo ciertos principios, que a continuación se enumeran:

1. Eliminación de desperdicios;
2. Mejora continua;
3. Participación plena del personal;
4. Flexibilidad de la mano de obra; y,
5. Organización y visibilidad.

Kanban es una herramienta basada en la manera de funcionar de los supermercados y básicamente sirve para lo siguiente:

- Poder empezar cualquier operación estándar en determinado momento;
- Dar instrucciones basados en las condiciones actuales del área de trabajo; y,
- Prevenir que se agregue trabajo innecesario a aquellas órdenes ya empezadas y prevenir el exceso de papeleo innecesario.

Otra función de Kanban es el movimiento de material, la etiqueta Kanban se debe mover junto con el material, si esto se lleva a cabo correctamente se logrará la eliminación de la sobreproducción; prioridad en la producción, el Kanban con más importancia se pone primero que los demás; y, se facilita el control del material.

Pero son dos las funciones principales de Kanban. El control de la producción y la mejora de los procesos.

Los componentes básicos del sistema Kanban, teniendo especial cuidado y observación del primero, son los siguientes: equilibrio, sincronización y flujo;

calidad "Hacerlo bien la primera vez"; participación de los empleados; evitar especulaciones.

c) Kaizen

Es un método de "...mejora continua de la calidad de los sistemas de producción. Se basa en el sentimiento de responsabilidad compartida por todos los miembros del personal y en la aplicación de una serie de técnicas de trabajo.”(16:293)

Kaizen constituye una estrategia que da atención tanto al proceso como a los resultados y se orienta a la administración, instalaciones, grupos e individuos; y, la mejora la enfoca en pequeños pasos, acorde al tiempo necesario. Las características de esta técnica son: es humanista; emplea la educación como punto de partida y final; desarrolla la credibilidad y creatividad en las personas; propicia la delegación de responsabilidades; y, fortalece la forma de escuchar y la retroalimentación.

La utilización de la técnica Kaizen, presenta ventajas, tales como: es una estrategia que se puede mantener por largo plazo; rompe las barreras de comunicación entre los diferentes departamentos; las personas están envueltas en encontrar, analizar y solucionar; y, ayuda a eliminar el desperdicio.

En resumen, Kaizen reconoce los problemas en cualquier compañía y establece una cultura empresarial en búsqueda de la *satisfacción del cliente*, en virtud que éste último es el juez final de la calidad. La satisfacción del cliente está medida en términos tales como calidad, costo y programación.

La técnica Kaizen, es conocida también como las 5 “S’s” que involucra una serie de pasos, tales como:

Cuadro 3
Proceso para la aplicación de Kaizen

Paso	Descripción / Procesos / Tareas
Paso 1: SEIRI	a) Trabajo en proceso;

(Enderezar)	b) Herramientas innecesarias; c) Maquinaria no ocupada; d) Producto defectuoso; e) Papeles y documentos; y, f) Diferencias entre lo necesario y lo innecesario, y descartar este último.
Paso 2: SEITON (Poner las cosas en orden)	Las cosas deben permanecer en orden de manera que estén listas para ser utilizadas cuando se necesiten.
Paso 3: SEISO (Limpieza)	Mantener limpio el lugar de trabajo.
Paso 4: SEIKETSU (Aseo personal)	Hacer el aseo y de la pulcritud un hábito, principiando con la propia persona.
Paso 5: SHITSUKE (Disciplina)	Seguir los procedimientos en el taller.

Fuente: Bittel Lester R. y Ramsey Jackson e.1985. Enciclopedia del Management. Gálvez Meneses, Gerardo.1ra. edición. Barcelona España. Océano Grupo Editorial S.A. 1307 pp.

d) Principios de Edward Deming

Edward Deming estableció que, utilizando [técnicas estadísticas](#), una compañía podía graficar como estaba funcionando un sistema, y con ello [poder](#) identificar con facilidad los errores y encontrar maneras para mejorar dicho [proceso](#).

Deming para ilustrar su [teoría](#) definió 14 principios a tener en cuenta para establecer la calidad como filosofía empresarial y 7 pecados capitales que describen lo que no se debe hacer en esta [materia](#).

Los Catorce Puntos de Deming son los siguientes:

1. Hacer constante el propósito de mejorar la calidad;
2. Adoptar la nueva filosofía;
3. Terminar con la dependencia de la inspección masiva;
4. Terminar con la práctica de decidir [negocios](#) en base al [precio](#) y no en base a la calidad;
5. Encontrar y resolver [problemas](#) para mejorar el sistema de producción y servicios, de manera constante y permanente;
6. Instituir métodos modernos de [entrenamiento](#) en [el trabajo](#);
7. Instituir [supervisión](#) con modernos métodos estadísticos;
8. Expulsar de [la organización](#) el miedo;

9. Romper las barreras entre departamentos de apoyo y de línea;
10. Eliminar metas numéricas, carteles y frases publicitarias que piden aumentar la [productividad](#) sin proporcionar métodos;
11. Eliminar estándares de trabajo que estipulen cantidad y no calidad;
12. Eliminar las barreras que impiden al trabajador hacer un buen trabajo;
13. Instituir un vigoroso [programa](#) de [educación](#) y [entrenamiento](#); y,
14. Crear una [estructura](#) en la alta [administración](#) que impulse día a día los trece puntos anteriores.

Los Siete Pecados Mortales:

1. Carencia de constancia en los propósitos;
2. Enfatizar ganancias a corto plazo y dividendos inmediatos;
3. Evaluación de rendimiento, calificación de mérito o revisión anual;
4. Movilidad de [la administración](#) principal;
5. Manejar una compañía basado solamente en las figuras visibles;
6. Costos médicos excesivos; y,
7. Costos de garantía excesivos.

Deming promueve una filosofía que plantea que la calidad y la [productividad](#) aumentan cuando la variabilidad disminuye, acentuando el uso de los métodos estadísticos. Cuando los clientes obtienen productos de calidad las compañías logran aumentar sus [ingresos](#) y al lograr esto la [economía](#) crece.

e) Philip B. Crosby

En los años sesentas Philip B. Crosby, propuso un programa tendiente a lograr [la meta](#) de "cero defectos", plantea la posibilidad de lograr la perfección mediante [la motivación](#) de los trabajadores, dándole un gran peso a las relaciones humanas. Sus estudios se enfocan en prevenir y evitar la inspección, busca que el cliente salga satisfecho al cumplir ciertos requisitos desde la primera vez y todas las veces que realice transacciones con [una empresa](#). Se basa en la

creencia de que la calidad puede ser medida y utilizada para mejorar resultados empresariales, por esto se le considera una herramienta útil para competir en un [mercado](#) cada vez más globalizado.

En las empresas donde no se contempla la calidad los desperdicios y esfuerzos de más pueden llegar del 20% al 40% de la producción. Para lograr cero defectos promueve catorce pasos los cuales son:

1. Compromiso de la dirección: la alta dirección debe definir y comprometerse en una [política](#) de mejora de la calidad;
2. Equipos de mejora de la calidad: se formarán equipos de mejora mediante los representantes de cada departamento;
3. Medidas de la calidad: se deben reunir datos y [estadísticas](#) para analizar las tendencias y los problemas en el funcionamiento de la organización;
4. El costo de la calidad: es el costo de hacer las cosas mal y de no hacerlo bien a la primera;
5. Tener [conciencia](#) de la calidad: se adiestrará a toda la organización enseñando el costo de la no calidad con el [objetivo](#) de evitarlo;
6. Acción correctiva: se emprenderán medidas correctoras sobre posibles desviaciones;
7. [Planificación](#) cero defectos: se definirá un programa de actuación con el objetivo de prevenir errores en lo sucesivo;
8. Capacitación del supervisor: la dirección recibirá preparación sobre cómo elaborar y ejecutar el programa de mejora;
9. Día de cero defectos: se considera la fecha en que la organización experimenta un cambio real en su funcionamiento;
10. Establecer las metas: se fijan los [objetivos](#) para reducir errores;
11. Eliminación de la causa error: se elimina lo que impida el cumplimiento del programa de actuación error cero;
12. Reconocimiento: se determinarán recompensas para aquellos que cumplan las metas establecidas;

13. Consejos de calidad: se pretende unir a todos los trabajadores mediante [la comunicación](#);
14. Empezar de nuevo: la mejora de la calidad es un ciclo continuo que no termina nunca.

En resumen, la filosofía de Crosby se basa en que las cosas han de hacerse bien desde la primera vez, o sea, tienen un solo patrón de actuación cuando el [desempeño](#) esta libre de errores o "cero defectos" lo cual se puede lograr con la prevención. Plantea que la verificación no proporciona calidad, sino que solo permite conocer de forma no muy fiable, como marchan las cosas. Expone que la clave para un trabajo eficaz es idear una forma de comprender y servir al cliente permitiendo que los empleados disfruten de una vida exitosa.

f) Kaoru Ishikawa

La contribución de Ishikawa fue simplificar los métodos estadísticos para el [control de la calidad](#), en lo técnico, su trabajo enfatizó la [recolección de datos](#) para elaborar una buena presentación, también utilizó los [diagramas](#) de Pareto para priorizar las mejoras de calidad. Los [diagramas](#) de Ishikawa se conocen como diagramas de Pescado o de Causa y Efecto. Estos diagramas resultan útiles para encontrar, ordenar y documentar las causas de la variación de calidad en producción.

Ishikawa, enfatiza que la calidad debe observarse y lograrse no solo a nivel de producto sino también en el área de [ventas](#), [administración](#), la compañía en sí y la vida [personal](#). Los resultados de este enfoque son:

1. La calidad del producto es mejorada y uniforme, se reducen defectos y costos; y, se incrementa la producción, a través del cumplimiento de horarios y metas;
2. Se logra una mayor confiabilidad hacia la empresa y se mejoran las relaciones humanas;

3. Se reduce el trabajo de desperdicio, duplicar las actividades, los gastos de inspección, pruebas, la información y reportes falsos;
4. Se establece y se mejora una técnica;
5. Se racionalizan los [contratos](#) entre vendedor y cliente;
6. Se amplía el [mercado](#) de [operaciones](#);
7. Se mejoran las relaciones entre departamentos;
8. Las discusiones son libres, democráticas y las juntas son más eficientes; y,
9. Las reparaciones e instalación de equipo son más realistas.

La filosofía de Ishikawa se resume en:

1. La calidad empieza y termina con [educación](#);
2. El primer paso en calidad es conocer las necesidades de los clientes;
3. El [estado](#) ideal del control de calidad es cuando la inspección ya no es necesaria;
4. Es necesario remover las raíces y no los síntomas de los [problemas](#);
5. El control de calidad es [responsabilidad](#) de toda [la organización](#);
6. No se deben confundir los medios con los [objetivos](#);
7. Se debe poner en primer lugar la calidad, los beneficios vendrán en adición;
8. La [Mercadotecnia](#) es la entrada y [éxito](#) de la calidad;
9. La Alta Administración no debe mostrar resentimientos cuando los hechos son presentados por sus subordinados;
10. El 95% de los problemas de la compañía pueden ser resueltos con las 7 [herramientas](#) para el control de la calidad; y,
11. Los [datos](#) sin dispersión son falsos.

Para Ishikawa, la calidad significa [respeto](#) a la humanidad como filosofía gerencial. El principio fundamental de una administración acertada, es permitir que los subalternos aprovechen la totalidad de sus capacidades en [el trabajo](#) por la búsqueda de la excelencia, mediante la prevención de las causas que originan los defectos, clasificándolos para ordenar su trabajo.

g) Joseph M. Juran

Se le considera el padre de la calidad, reconoció el recurso humano en el campo de la calidad y es de aquí donde surgen los orígenes estadísticos de la [calidad total](#). Para Juran la calidad es importante para planificar y definir la [estrategia](#) empresarial; y se debe entender, a la calidad, como la ausencia de deficiencias que pueden presentarse (retraso en las entregas, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de [contratos](#) de [ventas](#), etc.). Calidad es adecuarse al uso.

Teniendo estos elementos en cuenta es que propone una trilogía para el manejo de la calidad, definiendo tres momentos: la planeación de la calidad; el control de la calidad; y el mejoramiento de la calidad.

Los tres [procesos](#) se relacionan entre sí. Todo comienza con la [planificación](#) de la calidad, cuyo objeto es suministrar a las fuerzas operativas los [medios](#) para obtener [productos](#) que satisfagan las necesidades del cliente. Completada la [planificación](#), el [plan](#) se pasa a las fuerzas operativas en donde ocurre la [producción](#). Luego se analiza que cambios se le deben hacer al [proceso](#) para obtener una mejor calidad.

Para Juran, la alta [gerencia](#) debe ser capaz de dirigir y participar en los [procesos](#) de mejoramiento de la calidad. Juran considera que la calidad es costosa, no es libre y que existe un nivel óptimo, que es difícil de lograr, por lo tanto, propone diseñar procesos utilizando [medios](#) y [métodos](#) para que las [operaciones](#) sean infalibles a partir de la implementación del [control](#) estadístico de la calidad, teniendo en cuenta tres elementos: cliente, productor y proveedor.

El primer paso en la planificación de la calidad es identificar quiénes son los clientes¹, o sea sobre quién repercute el producto, para ello es necesario preparar un diagrama de flujo de proceso.

¹ Según Pareto, los clientes se pueden clasificar en dos categorías básicas: Unos relativamente pocos ("pocos vitales"), cada uno de los cuales tiene gran importancia para la empresa, incluyen los grandes fabricantes de equipos primarios, los grandes comerciantes, los altos directivos, etc. Y, un número relativamente elevado de clientes, cada uno de los cuales tiene una importancia moderada ("muchos útiles"), incluyen los clientes, los comerciantes, la mano de obra, los procesadores y el público.

La base del éxito para todo proceso de mejoramiento es el establecimiento adecuado de una política de calidad, que defina con precisión lo esperado por los empleados y los productos o servicios que se brindan a los clientes. Dicha política requiere del compromiso de todos los componentes de la organización, y debe ser redactada con la finalidad de que pueda ser aplicada a cualquier actividad de la compañía. También es necesario establecer claramente los estándares de calidad, y así cubrir todos los aspectos relacionados al sistema de calidad.

1.2.6 Aseguramiento de la calidad

Después de la segunda guerra mundial, la industria manufacturera experimentó algunos problemas, tales como: mercados difíciles de capturar y más competitivos; presiones por el desarrollo de nuevas tecnologías; costos elevados y márgenes de utilidad reducidos. Asimismo, se hizo evidente lo inadecuado que resulta controlar la calidad después de fabricado el producto, se apreció que la prevención de defectos antes y durante el proceso de fabricación es eficaz en términos de costos, más eficiente y se obtendrían ahorros considerables; de ahí nace el Aseguramiento de la Calidad, donde las palabras claves son “Prevención más que detección”.

El primer estándar sobre Aseguramiento de la Calidad fue publicado en 1979 por el British Standards Institution (BSI) en tres partes, bajo la codificación BS 5750. En 1987, la Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó la serie de normativas internacionales, basadas en la BS 5750, denominada Serie ISO 9000, las cuales se conocen con el nombre de Normas de Gestión de Calidad.

Las normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales que han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de Sistemas de Gestión de la Calidad, éstas son intencionalmente vagas, de modo que puedan ajustarse a casi cualquier operación. Se diseñaron de manera que sea posible satisfacer los requerimientos básicos de una empresa de cualquier tipo y tamaño.

ISO es una organización internacional en la cual se encuentran representados alrededor de noventa países de todos los continentes a través de organismos destacados para este objetivo. Sus normas son el resultado de consensos logrados por los representantes integrantes quienes defienden los intereses de los sectores industriales de sus países al crear o modificar las normas y políticas de ISO.

Contrario a la creencia general de que las normas ISO 9000 son rígidas e inflexibles, en realidad la serie permite una considerable flexibilidad, pretenden que se adopten en su forma actual, pero a veces será necesario adaptarlas ya sea agregando o eliminando componentes o requerimientos del sistema de calidad en ciertas circunstancias contractuales específicas.

La principal norma ISO que se encarga del aseguramiento de la calidad es: ISO 9001:2000 Sistemas de la calidad – Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.

En el pasado existían tres normas, ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994, las que fueron sustituidas por la norma ISO 9001:2000. En general, está más orientada al cliente. Aunque las anteriores también estuvieron orientadas a encontrar los requisitos y satisfacción del cliente, la nueva está dirigida en mucho más detalle. Además espera comunicarse con el cliente y medir y monitorear su satisfacción.

La nueva norma ISO 9001 ahora quiere evaluar la efectividad y la conveniencia del manejo del sistema de calidad e identificar e implementar mejoras.

En realidad esta norma determina los requisitos que se plantean cuando es necesario demostrar la capacidad de un proveedor para: a) asumir la responsabilidad, desde el diseño hasta el servicio posventa, de tal modo que se prevenga del suministro en todas las etapas de producción no conformes; y, b)

detectar y controlar el tratamiento de cualquier no-conformidad de un producto, fundamentalmente en las etapas de inspección y ensayos finales.

1.2.7 Importancia de las normas de calidad para la administración de inventarios

La aplicación de las normas de calidad para la administración de inventarios es de suma importancia ya que generalmente repercuten en dos áreas:

Para eliminar o reducir problemas: Si se adoptan políticas de calidad en el proceso de requisición, compra, almacenaje y venta del producto, se minimizarían los problemas de obsolescencia, deterioro y mal manejo del producto. Dicha actividad debe iniciarse desde el proceso de requisición o compra de mercadería para tener certeza que el producto que se va a vender satisface las necesidades del cliente.

La organización necesita que el producto que va a ser comprado sea descrito, y que se incluyan: requerimientos para aprobaciones especiales; procedimientos, procesos o equipos que puedan estar relacionados. Si fuera requerida calificación especial del personal o un requerimiento específico del sistema de gestión de calidad, también necesita ser incluido en los documentos de compra.

El grado de verificación depende de lo crítico del producto o servicio y el grado de confianza en el proveedor. Los arreglos y métodos para la liberación del producto deben estar especificados en la información de compras. La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurar que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados.

Para lograr o mantener mejoras: Si se mantienen las políticas de calidad se tiene la preferencia del cliente, lo que permite incrementar las utilidades requeridas por la organización.

1.3 CONTROL DE CALIDAD EN GUATEMALA

1.3.1 Antecedentes

En Guatemala, frente a la globalización económica y los tratados de libre comercio, el sector empresarial (industria, servicios y consumo), han visto la necesidad de evaluar y modificar sus procesos con el fin de maximizar los recursos y lograr una mejor competitividad y productividad, adoptando sistemas de calidad, para que sus productos o servicios puedan mantenerse en el mercado nacional e internacional.

Todo proceso de mejoramiento se orienta a la satisfacción completa del consumidor, considerándose al recurso humano como el más importante de la organización; sin embargo, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, representa romper algunos paradigmas e inclusive cambiar la cultura de trabajo, sobre todo si se toma en cuenta que gran parte de las empresas aún siguen una estructura familiar.

Ante tal necesidad de calidad, se han constituido entidades encargadas de velar su aseguramiento, tales como:

a) La Organización para la Cultura de la Calidad Total, nace en el año 1991, con el objetivo de promover la cultura del mejoramiento continuo, orientada a elevar la competitividad y creatividad de las personas y empresas; así como, la calidad de vida de la comunidad a que pertenece. Entre los valores que promueve están:

- Calidad centrada en crear valor para los clientes y para el personal;
- Crear valor financiero para la organización;
- Liderazgo comprometido, visionario, receptivo y congruente;
- Mejora continua, o la calidad como proceso no como producto;
- Participación inteligente e informada de todo el personal;

- Respuesta rápida a las necesidades cambiantes de los clientes o usuarios;
- Calidad por diseño y prevención;
- Visión a largo plazo;
- Administración por hechos y datos;
- Desarrollo de alianzas con los proveedores; y,
- Calidad con responsabilidad social.

b) La Dirección del Sistema Nacional de Calidad del Ministerio de Economía, entidad estatal que nace en el año 2003, encargada de dirigir, coordinar y unificar las actividades y la política del país en materia de la fijación de normas y organizar las acciones para promover la competitividad del país.

Lo anterior marcó el paso para que muchas organizaciones implementen procesos o adecuen sus infraestructuras para el logro de la calidad y competitividad, de las empresas en sí y de sus productos, recibiendo certificaciones o recomendaciones, por ejemplo, Amanco de Guatemala, primera empresa en el país en lograr la Triple Certificación (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional); Pastas INA; INTECAP; Promady (R), la compañía manufacturera Alkemy (R); Litografía Byron Zadik; Lavet; Cajas y Empaques de Guatemala (CEGSA); entre otros.

1.3.2 Importancia

Ante el crecimiento económico en el país y la fuerte competencia en el mercado, la calidad y su respectivo control, son de vital importancia para las empresas de cualquier sector de la economía, permitiéndoles: una actitud competitiva -nacional e internacional-; un nivel de posicionamiento en el mercado; y manteniendo las características esenciales que el cliente eligió de los productos y servicios.

1.3.3 Principales aplicaciones de la calidad en Guatemala

Actualmente en Guatemala la aplicación de la calidad o la implementación de sistemas de calidad ha sido notable, por ejemplo, las empresas de comida rápida que tienen franquicia para operar en el país, se les requiere ciertos estándares, tanto en la producción de la comida, así como en la prestación del servicio; dando lugar a la implementación de procesos tendentes al mantenimiento o mejora de la calidad.

Así también, es notable la implementación de sistemas de calidad en aquellas industrias manufactureras (plásticos, productos de pvc, etc.) cuyos productos, aparte del consumo nacional, son para exportación. Aquí es necesario hacer mención que la mayor parte de los productos de exportación, para poder ingresar en los mercados internacionales, deben satisfacer ciertos requisitos de calidad que les han impuesto.

Otro sector donde la calidad ha tenido una creciente aplicación es el de servicios, tal como la telefonía móvil, servicios de capacitación, distribución de mercaderías, etc.

En resumen, se puede decir que la tendencia mundial hacia la búsqueda de la competitividad de las empresas son las que han marcado la pauta para que los productos y servicios que se consumen o exportan, dentro o fuera de Guatemala tengan implícita la satisfacción garantizada del cliente, en otras palabras que sean producidos o prestados con calidad.

1.4 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS

1.4.1 Definición de inventario

El término mercancía comprende todos los artículos de consumo existentes en tiendas y almacenes, y al equipo productivo que los negociantes o comerciantes

tienen para su venta, ya sea al detalle o por mayor. El inventario por naturaleza constituye un activo principal de cualquier organización, sobre todo, si la actividad que desarrolla la empresa es manufacturera o de distribución, por lo que es necesaria la adecuada administración de dicho inventario y su respectivo control.

El inventario es un activo necesario para que el proceso de producción-venta opere con un mínimo de tropiezos. Éste representa para la mayoría de las empresas una inversión significativa. “Para las compañías manufactureras promedio constituye alrededor del 42% de los activos circulantes y 18% de los activos totales.” (8:814)

Existen diferentes tipos de inventarios, entre los principales están:

- De mercancías o existencias para su venta;
- De materias primas: lo constituyen los productos comprados por la empresa para ser utilizados en la fabricación de un producto terminado;
- De productos en proceso: consisten en todos los bienes que están siendo producidos en un momento determinado;
- De productos terminados: Consiste en los bienes ya producidos que aún no han sido vendidos; y,
- De accesorios.

1.4.2 Sistemas de inventarios

Por su aplicación los inventarios pueden ser:

Inventario continuo o perpetuo: Es un sistema para manejar mercancías y materiales en el cual se llevan registros relativos a los ingresos y egresos día por día.

Los fines del inventario continuo son:

- Facilitar el control debido de las compras;
- Fijar la responsabilidad de los empleados al manejar las mercancías;
- Mantener costos corrientes y registros actualizados; y,

- Suministrar una base para hacer ajustes exactos en los sistemas y programas de ventas.

Inventario periódico: Consiste en un recuento completo y una valuación de toda la mercancía, ya sea que se lleve o no un sistema de inventario continuo. El inventario físico es muy importante debido a que las pérdidas, robos, etc., no dejarán que los registros concuerden con el recuento real. Regularmente este tipo de inventario se toma solamente a la fecha de cierre del ejercicio fiscal.

Inventarios estimados: En muchas situaciones se considera poco práctico llevar inventarios continuos en libros, por lo que es necesario estimar las existencias en fechas regulares de inventario, para controlar las compras, ajustar el sistema de ventas o verificar la responsabilidad de los empleados.

Tipos de inventarios

De acuerdo a sus características los inventarios pueden ser agrupados de la siguiente manera:

a) Por su participación en el proceso productivo

Inventario de materia prima: En él se representa la existencia de los insumos básicos que habrá de incorporarse al proceso de fabricación.

Inventario en [proceso](#): Es el inventario que se tiene a medida que se añade mano de obra, otros materiales y costos indirectos a la materia prima bruta, la que llegará a conformar un sub-ensamble o un componente del producto terminado. Mientras no concluya el proceso de fabricación es inventario en proceso.

Inventario de productos terminados: Este tipo de inventario los constituyen todas las mercancías producidas y listas para la venta.

b) Por su estacionalidad

Inventario intermitente: Este inventario permite varios recuentos físicos al año.

Inventario final: Se realiza al término del ejercicio contable para determinar una nueva situación patrimonial.

Inventario inicial: Es el que se realiza al inicio de operaciones de la empresa.

Inventario físico: Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas las clases de bienes que se hallen en existencia a la fecha del inventario, y evaluar los componentes de dichos bienes.

Inventario estacional: Este inventario se diseña para cumplir económicamente la demanda estacional variando los niveles de producción para satisfacer fluctuaciones en la demanda.

c) Por su transitoriedad

Inventario en tránsito: Es el inventario que se encuentra en tránsito (en camino); por ejemplo, de una tienda a otra, o de la tienda al proveedor.

Inventarios en consignación: Es aquella mercadería que se entrega para ser vendida pero el título de [propiedad](#) lo conserva el vendedor o el proveedor.

Inventario en línea: Es aquel que espera ser procesado en la línea de producción.

d) Por su disponibilidad y seguridad

Inventario disponible: Es el inventario disponible para la producción o venta.

Inventario de seguridad: Es el que existe en un lugar dado dentro de la empresa como resultado de la incertidumbre en la demanda u oferta de unidades. Se utiliza para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda.

Inventario mínimo o máximo: Es la cantidad mínima o máxima del inventario a ser mantenida en el almacén.

Inventario en cuarentena: Es aquel que debe de cumplir con un periodo de almacenamiento antes de disponer del mismo.

Inventario de previsión: Se tiene con el fin de cubrir una necesidad futura permanente definida. Se diferencia con el respecto al de [seguridad](#), en que el de previsión se tiene a la [luz](#) de una necesidad que se conoce con certeza razonable y por lo tanto, involucra un menor riesgo.

Inventario de anticipación: Se establece con anticipación a periodos de mayor demanda, a [programas](#) de producción o a un periodo de cierre de la planta.

Inventario de lote o de tamaño de lote: Este se pide por tamaño de lote, ya que es más económico así, que pedirlo cuando es necesario satisfacer la demanda.

e) Por su variabilidad

Inventario mixto: Es de una clase de mercancías cuyas partidas no se identifican o no pueden identificarse con un lote en particular.

Inventario agregado: Es el inventario que se agrupa, ya sea en [familia](#) u otros tipos de clasificación de materiales de acuerdo a su importancia económica.

1.4.3 Valuación de los inventarios

Para la valuación de los inventarios existen varios métodos, la selección depende del objetivo que se persiga. Los métodos de valuación que se pueden utilizar se describen a continuación:

- **Identificación específica.** En este método se valúan artículos que se compran y venden en pequeñas cantidades; pero que tienen un alto costo y precio de venta, por ejemplo, los automóviles.
- **Costo promedio.** El método de cálculo es sencillo, se suman los costos totales del inventario inicial más las compras, y se dividen entre el número de unidades en existencia (iniciales más las compras). Respecto a las ventas o salidas por requisición, éstas egresan con el costo promedio determinado. En el Cuadro 4 se puede observar la metodología y los cálculos indicados.

Cuadro 4
Valuación del inventario bajo el método de costo promedio

Descripción	Saldo Inicial			Compras			Ventas			Saldo Final		
	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total
Saldo inicial	300	20.00	6,000.00							300	20.00	6,000.00
Compra 1 - 200 Unid.-				200	21.00	4,200.00				500	20.40	10,200.00
Venta 1 - 100 Unid.-							100	20.40	2,040.00	400	20.40	8,160.00
Compra 2 - 100 Unid.-				100	22.00	2,200.00				500	20.72	10,360.00
Venta 1 - 300 Unid.-							300	20.72	6,216.00	200	20.72	4,144.00
Totales	300	20.00	6,000.00	300		6,400.00	400		8,256.00	200	20.72	4,144.00

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005

- **Primeras entradas primeras salidas (PEPS).** El costo de la unidad vendida es igual al costo de cada unidad del inventario inicial; el PEPS supone que la primera unidad vendida durante el periodo ha de tener un costo igual a la primera unidad comprada tal como aparece en el inventario inicial; de esta manera la primera unidad en entrar al inventario es la primera en salir del inventario. En el Cuadro 5 se puede observar la metodología y los cálculos indicados.

Cuadro 5
Valuación del inventario bajo el método PEPS
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Saldo Inicial			Compras			Ventas			Saldo Final		
	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total
Saldo inicial	300	20.00	6,000.00							300	20	6,000.00
Compra 1 - 200 Unid.-				200	21.00	4,200.00				500	20	10,200.00
Venta 1 - 100 Unid.-							100	20.00	2,000.00	400	21	8,200.00
Compra 2 - 100 Unid.-				100	22.00	2,200.00				500	21	10,400.00
Venta 1 - 300 Unid.-							200	20.00	4,000.00	300	21	6,400.00
							100	21.00	2,100.00	200	22	4,300.00
Totales	300	20.00	6,000.00	300		6,400.00	400		8,100.00	200		4,300.00

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005

- **Últimas entradas primeras salidas (UEPS).** El costo es el precio de las unidades que entraron en el inventario inicial más recientemente. El UEPS dependen del último precio dado por el proveedor. En el Cuadro 6 se puede observar la metodología y los cálculos indicados.

Cuadro 6
Valuación del inventario bajo el método UEPS
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Saldo Inicial			Compras			Ventas			Saldo Final		
	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total	Unid.	Costo	Total
Saldo inicial	300	20.00	6,000.00							300	20	6,000.00
Compra 1 - 200 Unid.-				200	21.00	4,200.00				500	20	10,200.00
Venta 1 - 100 Unid.-							100	21.00	2,100.00	400	20	8,100.00
Compra 2 - 100 Unid.-				100	22.00	2,200.00				500	21	10,300.00
Venta 1 - 300 Unid.-							100	22.00	2,200.00	400	20	8,100.00
							100	21.00	2,100.00	300	20	6,000.00
							100	20.00	2,000.00	200	20	4,000.00
Totales	300	20.00	6,000.00	300		6,400.00	400		8,400.00	200		4,000.00

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005

- **Precio de reposición.** Este método emplea el costo del artículo al precio que prevalece en el mercado.

1.4.4 Rotación de inventarios

La rotación de inventarios es un cálculo matemático - estadístico que representa las veces que un material o producto tiene que ser reabastecido, ya sea por compras o su fabricación. Asimismo, constituye el número de veces que se agotan los inventarios para fabricar un producto. La fórmula que se utiliza para su cálculo es:

$$\text{Rotación del inventario: } \frac{\text{Costo mercadería vendida}}{\text{Inventario}}$$

(8:133)

Este cálculo es importante ya que permite al empresario o accionista determinar que tan rápido recupera, con alguna utilidad, su inversión. Al gerente de compras le es útil puesto que puede programar “justo a tiempo” sus actividades de abastecimiento.

Los productos o materiales que tienen una rotación baja son los que tienen que soportar altos costos de almacenamiento, caso contrario de los artículos de alta rotación. Sin embargo, estos últimos incrementan los costos de abastecimiento, por el mayor número de veces en que se activan y registran los costos de operación de compras.

1.4.5 Administración de inventarios

Los inventarios constituyen el nexo entre la producción y la venta de un producto, le dan flexibilidad a la empresa en sus compras. El inventario se incrementa si no existe una adecuada coordinación entre los departamentos de compras, producción y ventas. Así también, cuando la empresa trata de aprovechar descuentos por cantidad adquirida.

La administración del inventario, es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, rotación y evaluación del inventario, según su tipo y clasificación, ya que a través de esto se determinan los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

Es decir, la administración del inventario se refiere a la determinación de la cantidad de inventario que se debería mantener, la fecha en que se deberán colocar las órdenes y la cantidad de unidades que se deberá ordenar cada vez. Los inventarios son esenciales para las ventas, y las ventas son necesarias para las utilidades.

La administración de los inventarios depende del tipo o naturaleza de la empresa, no es lo mismo el manejo en una empresa de servicios que en una empresa manufacturera. También depende del tipo de proceso que se use: producción continua, órdenes específicas de fabricación y montajes o ensambles.

Si embargo la administración del inventario, en general, se centra en 4 aspectos básicos: ¿Cuántas unidades deberían ordenarse (o producirse) en un momento dado? ¿En que momento debería ordenarse (o producirse) el inventario? ¿Qué artículos del inventario merecen una atención especial? ¿Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario?

Para realizar un adecuado presupuesto de compras de mercancías, es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Estimación de ventas por clase de productos para el siguiente periodo, basada en el análisis de lo ocurrido anteriormente y en el estudio de las condiciones y posibilidades actuales;
- Estimación de la rotación durante el periodo;
- Estimación de los promedios de existencia necesarios tomando en consideración las reservas que se necesitan tener de las distintas clases de mercadería; y,
- Estimación o plan de entregas de materiales para almacenamiento por cada semana o mes del siguiente periodo.

1.4.6 El control de inventarios

La vida de una empresa industrial se mantiene con los materiales que compra, procesa y vende por lo que el inventario de materiales son claves para la administración de la producción y las ventas. El control del inventario impide el exceso de materiales y que éstos sean improductivos en los estantes de un almacén lo cual causa pérdida por el costo de mantenerlos.

El objetivo principal de un sistema de control de inventarios es: incrementar el nivel de servicio al cliente, aumentar la productividad en la operación, mejorar la toma de decisiones y encontrar el equilibrio más económico entre dos diferentes costos que están en conflicto, el de adquisición y el de almacenamiento. Para tal efecto deben establecerse desde un principio la planeación de la producción y la política de inventarios en las operaciones del negocio.

a) Definir objetivos

Los objetivos ya fijados por la compañía deben actualizarse, ya que constituyen una base administrativa que debe ser constantemente revisada debido a las variantes que presentan en su desarrollo, no se pueden mencionar modelos ya que cada organización tiene estructuras, capacidades económicas, facilidades de venta y producciones diferentes, por esta razón se mencionan algunas que son comunes para la mayoría de las compañías, tales como:

- Tener el mínimo de inversión en existencias (materias primas, partes componentes, materiales en proceso y producto terminado);
- Mantener el nivel de existencias de manera que las operaciones de producción no sufran demoras por faltantes;
- Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo con la demanda de los clientes, para así dar un servicio de entrega oportuno;
- Descubrir a tiempo los materiales o productos que no tienen movimiento, y los que se han deteriorado o son ya obsoletos en el mercado;
- Establecer una adecuada custodia en los almacenes para evitar fugas, despilfarros o maltratos por descuido; y,
- Estar alerta ante la demanda del mercado.

b) Definir políticas

Las empresas de éxito y generadoras de utilidades, planean sus decisiones y operaciones. Una de las bases de la prevención es el establecimiento de las políticas que han de regir las operaciones futuras, tales como:

- Definir si las ventas son por pedido o sobre existencias en los almacenes, para establecer las políticas adecuadas de producción y almacenamiento de los productos;
- Establecer la política de niveles de existencia de acuerdo con bajas y altas en periodos de producción;
- Determinar donde se almacenan las mercancías (en bodega, en la fábrica o en centros de distribución, en distintas áreas de la ciudad o del país);

- Definir, según las posibilidades económicas de la empresa, las políticas de fijación de límites para compras adelantadas por riesgo de escasez de materiales o por conocimientos de futuras alzas de precios;
- Establecer políticas de sistemas de abastecimiento y producción, mediante pronósticos de ventas, o niveles paralelos para un periodo.

c) Desarrollo de planes y normas

De acuerdo con los objetivos y políticas establecidas, deben desarrollarse y formalizarse los planes de acción, de corto y largo plazo; el plan de ventas y producción; y el plan para periodos estacionales, estableciendo costos de abastecimiento, de mantenimiento de existencias en los almacenes y de pérdidas en producción por falta de materiales, por pérdidas en ventas por no surtir pedidos a tiempo o debidas cancelaciones.

d) Establecimiento de sistemas y procedimientos

Una vez que los planes de acción han sido establecidos, deben implementarse mediante los siguientes sistemas, procedimientos y registros:

- Sistemas: de máximos y mínimos; para nivelar cantidades de seguridad o reserva; para control de materiales de alto y bajo valor; para la adquisición y seguimiento de materiales de importación y locales; de punto de reorden por ciclos fijos y cantidades variables de compra; de control de entradas y salidas de almacenes de materiales; de control de inventarios de materiales en proceso; de control de entregas de producción a almacenes; y, de control de calidad en el recibo.
- Registros estadísticos.
- Procedimientos para: determinar lotes económicos de producción; para lotes económicos de compra; y, para determinar costo de abastecimiento, de mantenimiento de existencias y de fallas por faltantes.

e) Delegación de responsabilidades y establecimiento de comunicación

Es conveniente establecer fuentes de información y un sistema flexible de comunicación entre los departamentos que afectan la planeación y el control

de las existencias. Asimismo, debe diseñarse un sistema continuo y constante de retroinformación de resultados, de análisis y evaluación de la retroalimentación de las medidas correctivas. Es muy importante delegar responsabilidades para organizar, planear y controlar el inventario.

f) Requerimientos

- Compras y registros de existencias en inventarios;
- Estadísticas y cálculos de puntos de reorden y de lotes económicos;
- Auditoria y control de los sistemas en la organización y custodia de los almacenes; y,
- Programación y control de la producción y pronósticos de ventas.

1.4.7 Controles aplicados a inventarios

El control del inventario es una actividad compleja, ya que enfrenta intereses en conflicto por las múltiples incertidumbres que encierran. Su planificación y ejecución implican la participación activa de varios segmentos de la organización, como ventas, finanzas, compras producción y contabilidad; sin embargo, dicho control conlleva entre otros, algunos de los siguientes procedimientos:

Pedidos: El empleado encargado de vigilar los saldos de existencias puede iniciar el procedimiento cuando observa que un producto ha alcanzado el punto mínimo, según los registros del inventario continuo.

Recepción: El procedimiento y las formas que se emplean en la recepción de mercancías y materiales, varía según las características del depósito. Asimismo, debe llevarse a cabo una inspección completa y el resultado de la misma se hará constar en el informe del departamento de recepción.

Marca de las mercancías: Después de verificar las mercancías en recepción, y antes de almacenarse, toda mercancía que se vaya a vender al detalle deberá enviarse al local donde se marca, para ponerle el precio de venta autorizado.

Registro de la factura: Al recibir la factura, se envía a recepción, donde se confronta con el pedido de compra y se asigna un número de recibo. Después se remite cuentas por pagar, donde se confronta con copia del pedido y se agrega una boleta. En seguida la factura se anota en un registro y se le da un número progresivo. Después se envía al departamento que pidió la mercancía, donde se confronta con las mercancías recibidas, y se marca con el precio de detalle. Después de quedar anotada en el registro detallado del departamento o del almacén, la factura regresa a la oficina de contabilidad, donde se hace el pase a cuentas del mayor general.

Diario de compras: Se refiere a los registros formales donde contablemente queda registrada la compra.

Así también, existen sistemas de control de inventarios, asociados con los anteriores, los cuales son: método de la línea roja, en el cual se dibuja una línea roja alrededor del almacén del inventario para identificar el nivel de reorden; método de dos gavetas, se coloca una orden cuando una de las dos gavetas queda vacía; sistemas computarizados; y, sistemas de tiempo exacto. Estos sistemas se relacionan directamente con la programación de la producción y los niveles de inventario.

1.4.8 Costos del control de inventarios

Pese que las empresas invierten grandes cantidades de dinero en el control de los inventarios, éstos siempre llevan consigo costos, tales como:

Cuadro 7

Costos de control de inventarios

Costos	Descripción
De pedido	Incluye los costos fijos de administración derivados de la recepción y colocación de un pedido: el costo de elaborar una orden de compra, del procesamiento de documentos resultantes y de la recepción de un pedido con su consecuente revisión contra factura. Estos costos suelen formularse en términos de unidades monetarias por pedido.
De manejo o mantenimiento	Son los costos variables por unidad, originados por la posesión de una partida de inventario durante un período determinado, se formulan en unidades monetarias por unidad y por período; incluyen costos de almacenamiento, seguros, deterioro y obsolescencia, de capital invertido y depreciación, el costo de oportunidad o financiero, e impuestos sobre la propiedad. Estos costos aumentan en proporción al monto promedio del inventario que se maneja.
Costo total	Son la suma de los costos de pedido y de manejo o mantenimiento.
Costos de ordenamiento	Son los costos de colocar o recibir una orden y costos de embarque y manejo, son fijos e independientes del tamaño del inventario.
Costos de prevención	Son aquellos erogados para evitar errores por parte de las funciones de la empresa, incluyendo ingeniería de desarrollo y de producto, ventas, fabricación, garantía de calidad, programación, personal, etc.
Costos de evaluación	Son los relacionados con la evaluación de la producción terminada y la revisión e inspección para medir la conformidad de todas las funciones con criterios y procedimientos establecidos. Son los costos que ayudan a determinar si una actividad se hizo bien todas las veces.
Costos de errores internos	Son todos los que tiene la empresa relacionados con los errores detectados antes que la producción, el producto o servicio sea aceptado por el cliente, porque todas las actividades no se hicieron bien todas las veces.
Costos de errores externos	Son en los que incurre el productor o vendedor, porque al cliente externo se le suministran productos o servicios inaceptables.

Fuente: Paton W.A. 1983 Manual del Contador.6ª. edición .México. Editorial UTEHA

1.4.9 Ventajas y desventajas en el control de inventarios

Entre las principales ventajas y desventajas del control de inventarios, están las siguientes:

Ventajas:

- Control de las existencias de inventario y su correspondiente costo;
- Oportuna toma de decisiones para la adquisición de nuevo inventario;
- Aseguramiento de materiales o materia prima para la producción y de productos terminados para la venta;
- Identificación de productos de lento movimiento, dañados u obsoletos;
- Garantía de la satisfacción del cliente; y,
- Minimiza el riesgo de devolución del producto y los gastos que esto incurre y se incrementan las ventas por un buen servicio.

Desventajas:

- Genera costos adicionales, tales como los de prevención y evaluación;
- Requiere del auxilio de tecnología e informática, que se traduce en erogaciones para la empresa;
- Como sistema, necesita de información oportuna y fidedigna, requiriendo la participación del recurso humano; y,
- Fomenta la especialización de las tareas a desarrollar.

1.4.10 Técnicas de administración del inventario

La administración del inventario lleva consigo la aplicación de diversas técnicas; sin embargo las más utilizadas son el sistema ABC, el modelo básico de cantidad económica de pedido, el punto para hacer un nuevo pedido, el sistema de planeación de requerimiento de materiales y el sistema justo a tiempo.

a) Sistema ABC

Este sistema divide el inventario en tres segmentos, A, B, C. En el primero (A) incluye productos con mayor inversión, integra el 20% de las partidas de inventario, que representan el 80% de inversión monetaria de la empresa. El (B) lo integra el segundo de mayor inversión que oscila entre el 25 y 30% de las partidas de inventario, con el 15% de la inversión y el tercero (C) está integrado por una gran cantidad de productos los cuales representan una inversión monetaria relativamente reducida aproximadamente un 5%. El sistema ABC permite a la empresa determinar el nivel y tipo de procedimientos de control

del inventario necesarios. Así, los productos A, serían a los que se les deberían aplicar mayores controles, por la inversión realizada en ellos; en este caso sería conveniente un registro de inventario perpetuo. Los productos B y C, serían controlados con procedimientos sencillos, como por ejemplo verificación periódica para los B y método de línea roja para los C. El modelo de cantidad económica de pedido, sería útil para el control de los dos productos señalados (B y C).

b) Cantidad económica de pedido (orden)

Este toma en consideración diversos costos operacionales y financieros, y determina la cantidad de pedido que minimiza los costos de inventario total. El estudio de este modelo abarca los costos básicos tales como: costos de pedido, costos de manejo y costo total.

La cantidad económica de pedido se utiliza para determinar la cantidad óptima de orden de un elemento del inventario, para tal propósito se debe conocer la proyección de su uso. Así como, los costos asociados, tal como: la formulación del pedido, la recepción y verificación de los bienes, de mantenimiento de inventario que representan el costo de almacenamiento, el manejo y el seguro de inventario, junto con la tasa requerida de rendimiento sobre la inversión de inventario.

La metodología de cantidad económica de pedido, "...también aplica a situaciones en las que la empresa desea reducir al mínimo un costo total, que incluye tanto el costo fijo como el variable que corresponda. Por lo común se utiliza para determinar las cantidades óptimas de producción cuando existe tanto un costo fijo de puesta en operación como un costo variable de operación."(8:819)

En resumen el sistema de la cantidad económica de pedido sirve para determinar el tamaño óptimo del inventario, que permite minimizar los costos. Así como, pronosticar las ventas, distribuirlas durante todo el año y recibir las

órdenes en el momento en que se esperan. El punto donde el costo total del inventario se minimiza es la cantidad económica de la orden la cual determina el nivel óptimo de inventario promedio.

c) Punto para hacer un nuevo pedido

Determinada la cantidad económica de pedido, la empresa está en plena disposición de establecer en qué momento se deben hacer los pedidos. De ahí que nacen dos conceptos básicos a considerar:

- Incertidumbre e inventarios de seguridad: Es asegurar el inventario ante la demanda en un determinado periodo, por lo que no se debe permitir que el inventario baje a cero antes de ordenar un nuevo pedido.
- La cantidad de inventarios de seguridad: Debe tenerse la cantidad apropiada de inventario que contrarreste la incertidumbre relacionada con la demanda, y con ello evitar quedarse sin inventario y reducir los costos asociados.

El costo de mantener inventarios adicionales es alto, si no fuera por esto, las empresas mantendrían cualquier cantidad, para evitar la probabilidad de quedarse sin existencias. Cuanto más alto es el costo de mantener inventarios, más costoso será mantener existencias de seguridad.

d) Sistema de planeación de requerimiento de materiales

El sistema de planeación de requerimientos de materiales permite a las empresas saber qué pedir, cuándo hacerlo y qué prioridades asignar. La ventaja de este sistema es que obliga a la empresa a considerar con más atención sus necesidades de inventario y en consecuencia planear. El objetivo que se persigue es reducir la inversión en inventario de la empresa sin perjuicio de la producción.

e) Sistema de entrega de justo a tiempo

Este sistema tiene como objetivo adquirir y utilizar los inventarios cuando se necesitan, sean para la venta o la producción. Esto requiere sistemas de producción y de información sobre inventarios muy precisos, compras altamente eficientes, proveedores muy confiables y un sistema de manejo de inventarios.

La meta del sistema es la eficiencia de producción. Se sirve para ello del inventario como un instrumento para la eficiencia y centra su atención en la calidad de los materiales, así como la entrega oportuna de los mismos.

1.4.11 Esquema general de un módulo de inventarios

Un módulo de inventarios, debe permitir el manejo y control de las existencias de manera fácil en las bodegas y/o almacenes de la empresa, tanto para productos para la venta, insumos y materiales para el consumo en los diferentes procesos, así como, aquellos productos terminados.

Por lo general los módulos de inventarios permiten:

- Manejar grandes cantidades de productos y bodegas;
- Conocer las cantidades y costo de los productos, según el método de valuación adoptado;
- Saber el costo del inventario y mantenerlo sincronizado con la contabilidad;
- Conocer los proveedores de los elementos y los precios de compra últimos o históricos;
- Ejercer un control total de las existencias de productos; conocer los consumos de materia prima en las diferentes actividades, centros de costos, procesos o líneas de producción de la empresa; y
- Almacenar productos por centros de costos o departamentos, realizando en forma automática los asientos correspondientes a inventarios y contabilidad.

Las principales operaciones que realizan los módulos de inventarios, entre otras, están las siguientes:

- Operación para el registro de compras de elementos de control, con cálculo automático de impuestos, manejo de forma de pago, etc.;

- Operación para el registro de ventas de elementos o productos en el inventario con cálculo automático de impuestos, manejo de forma de pago y deducciones;
- Operación para el registro de consumos en los diferentes centros de costos de la empresa;
- Operación para el registro de ajustes de inventario;
- Operación para el registro de embodegamientos de productos de las líneas de producción o de los centros de costos de producción;
- Operación para el traslado de productos entre inventarios;
- Operación para el registro de devoluciones en compras;
- Operación para el registro de devoluciones en ventas; y,
- Operación de movimiento universal de inventarios.

Los informes que se emiten o que permiten manejar los módulos de inventarios son:

- Informe de saldos en inventarios, incluyendo costos unitarios y costo total de inventarios;
- Informe de movimiento de inventarios en un periodo. Presenta por cada elemento el saldo anterior, las entradas y salidas en el periodo y el nuevo saldo;
- Informe de movimiento detallado de inventarios, donde se presenta cada entrada o salida de inventarios de los productos en un periodo determinado;
- Consulta por pantalla de los saldos actuales de inventario, donde se puede desagregar cualquier cifra y determinar los comprobantes que la generaron e incluso ver el comprobante original;
- Informe de saldos en inventario embodegados por cada centro de costos para empresas de producción;
- Informe de ventas por factura; y,
- Informe de ventas por clasificador (Cliente, vendedor, ciudad, zona, bodega, país, etc.).

Como se observa, el control de inventarios es de suma importancia para cualquier empresa, sobre todo para aquellas que les representa una alta inversión o que las existencias son de vital importancia para su proceso generador de utilidades.

1.5 EMPRESAS DE VENTAS AL DETALLE –SUPERMERCADOS-

1.5.1 Definición

Supermercado se describe como "...comercio de autoservicio dividido en departamentos; son el tipo de tienda minorista que predomina en la venta de alimentos en muchos países. Un supermercado medio maneja miles de artículos alimenticios, incluyendo carnes, frutas y verduras frescas, productos del día, artículos de panadería, alimentos enlatados de lujo y ultracongelados. Algunos incluso venden pescados y licores. Entre los bienes no perecederos que pueden comprarse en un supermercado se incluyen productos de limpieza, higiénicos, de belleza y artículos de papelería y para el hogar."^(12:S/N)

Los supermercados, según su mercado objetivo se ubican en áreas metropolitanas y rurales, con el hecho de ampliar su campo de acción y con ello tener presencia en el mercado nacional e internacional, inclusive.

Este tipo de comercio al detalle ha tomado auge y popularidad en los últimos años, principalmente en los países emergentes, llegando a duplicar el número de establecimientos existentes. El ideal del consumidor es concentrar sus compras en un solo punto, razón por la cual los supermercados han ampliado constantemente las líneas de productos que ofrecen. La disposición de los elementos en el punto de venta juega un papel importante pues la circulación del consumidor y la adecuada exposición del producto son factores básicos para una buena venta al detalle.

El término supermercado es sinónimo de: gran tamaño, autoservicio, variedad de mercancías, tienda donde se puede hacer toda la compra y bajos precios, términos que han garantizado su crecimiento.

1.5.2 Antecedentes

Michael Cullen abrió en 1930 el primer supermercado o tienda de autoservicio el cual llamó King Kullen, en la zona de Queens, Nueva York, Estados Unidos. La construcción de estas tiendas en los suburbios fue importante para el desarrollo de los centros comerciales. Hoy día los supermercados pueden pertenecer a cadenas comerciales², nacionales e internacionales, o bien a propietarios independientes.

Las cadenas comerciales están distribuidas en todo el mundo, incluyendo Canadá, Europa, Asia del este y América latina. Cada vez más, estas cadenas se están convirtiendo en grandes holdings que tienen una estrategia comercial internacional.

El desarrollo de los supermercados constituye una respuesta del comercio a los cambios ocurridos, a partir de la segunda mitad del siglo pasado. Las necesidades del cliente, el crecimiento del poder adquisitivo de la clase media, la incorporación de la mujer al mercado laboral y el menor tiempo dedicado a las compras, son los detonantes que dieron lugar a que en un solo lugar se efectuara la compra de la despensa del hogar, incorporando el concepto de autoservicio.

En América Latina los supermercados aparecieron hace varias décadas; en los años setentas la francesa Carrefour ingresó a Argentina y Brasil; a inicios de los años noventas la estadounidense Wal-Mart incursionó en México; y, pronto siguieron la también estadounidense Kmart y las holandesas Ahold y Makro, quienes modificaron el mapa de distribución minorista en Latinoamérica.

² Las cadenas comerciales, son dos o más tiendas minoristas que venden el mismo tipo de mercancías y pertenecen a la misma empresa o a un propietario central, y no debe confundirse con las entidades de franquicia. Las principales cadenas comerciales suelen ser grandes almacenes y supermercados. Aunque existen cadenas comerciales en todo el mundo, las principales suelen estar ubicadas en grandes centros urbanos para poder aprovechar las ventajas inherentes a los mercados masivos.

Un concepto que merece atención, lo constituye los grandes almacenes, quienes suelen tener más de 100 departamentos, venden una gran variedad de productos en una única tienda y prestan una amplia gama de servicios (entregas a domicilio o por correo, concesión de créditos, etc.).

Aunque algunos grandes almacenes surgieron a partir de pequeñas tiendas, la mayoría provienen de tiendas de abarrotes o de ultramarinos, tal como Bon Marché en París en 1838; y, R. H. Macy & Company, Inc., John Wanamaker, Marshall Field, y Jordan Marsh Company, en Estados Unidos en 1860 y 1870. El Printemps, abierto en París en 1885, fue el primer gran almacén que se creó como tal.

Entre las innovaciones que caracterizaban a los grandes almacenes de la época señalada destacan la costumbre de marcar el precio en los productos, la posibilidad de cambiar un producto por otro o de obtener la devolución de su importe y la venta de ropa para hombres. Estas novedades, mostraron su efectividad para atraer a nuevos clientes, por ello fueron muy pronto imitadas por las tiendas especializadas. Entre las nuevas técnicas desarrolladas por los grandes almacenes destacan la autoselección del producto por los clientes y la política de venta al mayoreo. Estos dos sistemas pretendían reducir los costos de gestión.

Así también, otro concepto que denota relevancia lo constituye el Economato³, los grandes almacenes invadieron este campo, comprando y creando los propios. Los economatos mantienen una posición relevante en el mercado de la distribución al por menor.

1.5.3 Características

Las principales características de los supermercados lo constituyen:

- a) Tiendas de gran tamaño, con seguridad y disponibilidad de una gran cantidad de parqueos, en la mayoría de los casos;

³ Es la venta al por menor, establecimientos o almacenes que expenden bienes de consumo mediante el sistema de autoservicio con el fin de aumentar al máximo los márgenes de beneficio y donde se pueden adquirir determinados productos en condiciones económicas ventajosas.

- b) La venta de productos a través de autoservicio;
- c) La incorporación de una gama de productos de consumo diario (abarrotes, vegetales, pastas, panadería y pastelería, etc.) y de uso en el hogar (artículos de limpieza, de belleza, higiénicos, blancos, ropa, librería, aparatos eléctricos, etc.);
- d) Distribución de los productos según su naturaleza;
- e) La existencia de varias cajas de cobro, uso generalizado del código de barras, y diversas formas de pago;
- f) Atención al cliente;
- g) Eventos de degustación;
- h) Inclusión de comida preparada y una gama de carnes, frutas y verduras;
- i) Incorporación de nuevos servicios (centrales de pago de cuentas, club de video, lavandería, laboratorios médicos, revelado de fotografías, cajeros automáticos e incluso sucursales bancarias).

1.5.4 Clasificación

Los supermercados se pueden clasificar según la superficie, variedad, mercado objetivo, etc. Sin embargo, de manera general se presenta la siguiente clasificación:

a) Minimarket (Expreso) o tiendas de conveniencia

Corresponden a pequeños autoservicios de superficies hasta 1.000m², con no más de 3 cajas, donde el cliente encuentra productos necesarios para viajes o compras fuera de ocasión. Poseen un surtido restringido de productos (no más de 400) y los trabajan con un margen mayor al de un supermercado tradicional: 35% promedio. La base de ello es un horario de atención más prolongado (algunos 24 horas) y una atención más rápida.

Estas tiendas se ubican cerca de áreas residenciales, en las cuales también puede encontrarse gasolina, comida rápida, cajeros automáticos, etc.

c) Formato tradicional

Bajo esta categoría se clasifica a un supermercado de 1.500 a 2.000m² de sala de ventas, un surtido de aproximadamente 1,500 a 10,000 ítems y hasta 10 cajas. El 40% de las ventas corresponde a perecederos y el 60% abarrotes y no perecederos. Se caracteriza por una gran variedad de productos pero sin profundidad (no todas las marcas ni variedad). Operan con un margen bruto promedio del 21%. En este tipo de supermercado el cliente realiza su compra de rutina (carne, verduras etc.) con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

d) Supermercado de conveniencia

Es un supermercado tradicional donde se ha aumentado la cantidad y calidad de los perecederos y bajado el precio de los abarrotes y no comestibles. Su superficie de venta varía entre 1,500 y 3,000m². Explotan entre 1,500 y 10,000 ítems, un 60% de los cuales corresponden a perecederos y el 40% restante abarrotes y no comestibles. Trabajan un margen promedio de 23% con un 35% de perecederos. Este tipo de supermercado incorpora restaurante y una variedad de comida preparada.

e) Hipermercado

Es un supermercado de 6,000m² o más de sala de venta y un surtido superior a los 15,000 ítems, llegando en algunos casos a los 60,000. El 60% corresponde a comestibles (30% perecederos y 30% no perecederos) y el 40% restante a no comestibles. El margen bruto promedio alcanza un 12 a 14%. Tienen una gran variedad y profundidad de productos y se añaden las secciones de línea blanca, electrodomésticos, mueblería, ropa y repuestos, entre otros.

f) Tiendas de descuento

Estas tiendas ofrecen precios bajos, mercadería de marcas nacionales (no artículos de baja calidad), aceptando márgenes de utilidad reducidos y

vendiendo volúmenes altos. Estas tiendas por lo regular se ubican en zonas o áreas a donde acude a comprar la población de clase media baja.

g) Tiendas por departamentos

Estas tiendas ofrecen una amplia variedad de líneas de productos, con orientación a la moda, por lo regular ropa, muebles y artículos para el hogar. También atraen y satisfacen a los consumidores ofreciéndoles muchos servicios: ajustes de prendas, planes de crédito y mesa de regalos matrimoniales.

1.5.5 Ventas al detalle –supermercados- en Guatemala

En los años cincuenta, Carlos Benjamín Paiz Ayala,⁴ introdujo el estilo de autoservicio que revolucionó las ventas al detalle en Guatemala, a partir de ahí, los supermercados en el país evolucionaron de tal manera que a la fecha se encuentran operando cadenas de supermercados, de conveniencia o bajo el formato tradicional, hipermercados, tiendas de conveniencia, tiendas por departamentos, etc.

Por ejemplo, en los supermercados de conveniencia se visualizan departamentos de abarrotes; verduras y vegetales; embutidos; carnicería; cereales; lácteos; panadería, pastelería y repostería; comida preelaborada; importados; ropa y accesorios; regalos; artículos para el hogar; higiénicos y desechables; librería y útiles; juguetería; algunos artículos de línea blanca; bebidas y licores; confitería; alimentos para mascotas; etc. Así también, incorporan un gran número de cajas de cobro y vigilancia. Los exponentes de este tipo de supermercado lo constituyen las Supertiendas Paiz,⁵ Supermercados la Torre y Econosuper.

Para el caso de los hipermercados, se tienen las mismas características que para los supermercados de conveniencia, pero con una distribución y surtido aún

⁴ Fundador de Supermercados Paiz

⁵, Pertenece al grupo La Fragua

⁵

mayor, e incorporan áreas de repuestos; servicios menores para vehículos; servicios bancarios; servicios oftalmológicos; restaurantes; audio y video; música; equipos de cómputo; mueblería; jardinería; etc. Así como un gran número de parqueos. El mayor exponente de este tipo de supermercado lo constituye Hiperpaiz⁶.

Los supermercados de formato tradicional y las tiendas de descuento, ofrecen al cliente únicamente la venta de productos de consumo básico, en algunos casos incorporan comida preelaborada, panadería y pastelería. Los exponentes de este tipo de supermercados lo constituyen: La Despensa Familiar⁷, Maxi Bodega⁸, Supermercados Arriola Hermanos y Supermercados Elmar. En las tiendas por departamentos, los exponentes son: Cemaco, Sears y Almacenes Siman; y, los exponentes para las tiendas de conveniencia (minimarket) están: Super 24, Star Mart, Select, Esso Tiger Market y Esso On The Run.

Así también en Guatemala operan otros supermercados bajo el esquema de club de compras, tales como Pricemart y ClubCo, estos bajo la modalidad de membresía y con el concepto de la venta de productos empacados en tamaños mayores a efecto de que aprovechen los precios bajos.

Como se puede observar, los supermercados en Guatemala han evolucionado notablemente, contribuyendo así a la economía del país, a través de la generación de empleos y tributos, dentro de las características de esta evolución se mencionan, entre otras, las siguientes:

- Algunos supermercados auspiciaron la construcción de centros comerciales o plazas, fomentando la actividad económica del resto de los negocios; dichas construcciones han sido medios de estrategia para llegar al mercado objetivo;

⁶6. 7 y 8 Pertenecen al grupo La Fragua

7

8

- Cada vez los supermercados demandan nueva tecnología (códigos de barras, consultas scanner, etc.) con lo cual facilitan el proceso de compra del cliente;
- Se ha fomentado el uso de las tarjetas de crédito, por lo que la mayoría de las compras de los clientes las efectúan con este medio de financiamiento o pago;
- Las compras de los clientes, en algunos supermercados, ya se realizan por teléfono o por correo electrónico;
- Algunos supermercados ya efectúan entregas a domicilio de las compras realizadas por los clientes;
- Existen, en algunos supermercados, facilidades de financiamiento para compras relacionadas con línea blanca o mueblería, incluso repuestos de vehículos;
- Los supermercados o los centros comerciales donde éstos se ubican, constituyen un punto de acopio para que empresas o proveedores publiciten o mercadeen sus productos, a través de promociones y degustaciones, por ejemplo.
- La estructura organizativa de algunas cadenas de supermercados, permite prestar servicios, tales como, la introducción de productos y servicios financieros, la emisión de tarjetas de crédito e inclusive el servicio de expendio de gasolina; y,
- Regularmente y durante determinados días de la semana, los supermercados publican en los diarios de mayor circulación en el país las ofertas que estarán disponibles en sus establecimientos.

CAPÍTULO II
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE
INVENTARIOS EN UNA EMPRESA DE VENTAS AL DETALLE
-SUPERMERCADO-

2.1 METODOLOGÍA APLICADA

La empresa objeto de estudio (unidad de análisis) se dedica a la venta de productos al detalle (supermercado), en la cual se presume, según la hipótesis planteada en el plan de investigación, podría enfrentar algunas deficiencias relacionadas con el control de calidad y la falta de una adecuada gestión de sus inventarios, que repercuten en última instancia en el servicio que le presta al cliente; ello a consecuencia de la carencia de un adecuado sistema de control de calidad para la administración de sus inventarios.

La metodología aplicada en el diagnóstico realizado, comprendió el análisis de las diferentes áreas, actividades u operaciones de la empresa objeto de estudio, en las que se utilizaron técnicas tanto de investigación, así como de determinación de la calidad, tal como se señala a continuación:

Cuadro 8
Técnicas aplicadas para la recopilación de información

No.	Actividad (Área) a Evaluar	Técnica aplicada
a)	La estructura organizacional.	• Entrevista / observación
b)	Las principales operaciones.	• Entrevista / diagramas de flujo
c)	Las políticas establecidas para el manejo de inventarios y los procesos asociados.	• Entrevista
d)	Los aspectos críticos, tales como:	
	• Obsolescencia y deterioro;	• Análisis matricial – gráficas
	• Rechazos y devoluciones;	• Series temporales
	• Inventario adquirido sin el análisis de la demanda respectiva;	• Análisis matricial
	• Insatisfacción del cliente por carencia de productos que necesita (Anexo I);	• Formas de control
	• Determinación de las pérdidas por ventas y generación de costos;	• Entrevista / revisión de datos
	• Pérdida de tiempo en el proceso de compra – venta; e	• Entrevista / diagrama de flujo
	• Incumplimiento en las metas y objetivos	• Entrevista

No.	Actividad (Área) a Evaluar	Técnica aplicada
	de ventas.	

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2005

Cabe hacer mención que cada una de las técnicas aplicadas se interrelacionan en la obtención de los resultados del estudio en cuestión. Como complemento a las técnicas aplicadas, se diseñó lo siguiente:

- a) Una forma de control que permitiera observar y posteriormente analizar diferentes aspectos relacionados con la mercadería, en cuanto a su ubicación, ordenamiento, reabastecimiento en góndolas, ubicación geográfica en tienda, caducidad, variedad, existencia y otros. Asimismo, incluye componentes importantes en la prestación del servicio al cliente en tiendas, tales como: atención al cliente, seguridad, limpieza, disponibilidad de parqueos, entre otros.

Dicha forma permitió, en cada una de las cinco tiendas seleccionadas, observar diecisiete diferentes aspectos sujetos a evaluar. (Ver diseño de la forma de control en Anexo I).

- b) Un cuestionario con aspectos generales que permitió conocer, a través de entrevista directa, algunos asuntos importantes de la empresa. Dicho cuestionario fue contestado por cada uno de los gerentes de las cinco tiendas que se consideraron para el presente estudio y personal adicional que se consideró necesario, de la unidad de análisis (Ver el diseño del cuestionario en Anexo II).

Así también, se delimitó el año 2004 como el período base para procesar la información administrativa y financiera de la empresa, en su conjunto y de cinco tiendas, en lo particular.

Para efectos prácticos, tal como se señala más adelante, del inventario total, se seleccionaron y segregaron los artículos en tres grandes grupos de inventario, A,

B, C; en donde el movimiento de los productos es constante para A, moderado para B; y, bajo para C.

A manera de resumen concluyente y con base en el diagrama de Causa y Efecto (CE) se determinaron los factores que inciden de manera negativa en la calidad del servicio al cliente y del inadecuado manejo de los inventarios por parte de la unidad de análisis –supermercado- (ver Diagrama 7).

2.2 LA EMPRESA (SUPERMERCADO) OBJETO DE ESTUDIO

2.2.1 Antecedentes

La empresa objeto de estudio (unidad de análisis) inició operaciones en los años sesentas con un solo establecimiento, a la fecha opera bajo el formato de supermercado de conveniencia, orientándose a la venta de productos, tales como abarrotes, carnicería, frutas y verduras, lácteos, perfumería, panadería y venta de comidas preparadas, entre otros, manifestando su clara orientación a los productos perecederos. Parte del éxito inicial de la empresa, lo constituía el trato amable y personalizado hacia los clientes del sector de cada tienda, con lo cual se garantizaba su retorno.

En el transcurso de los años el supermercado ha crecido y expandido sus operaciones a través de la apertura de nuevas tiendas, cada vez más grandes, en diferentes zonas de la ciudad capital, tratando, con ello, de abarcar un mercado objetivo representativo de cada estrato social. Para comodidad del cliente, introdujo el servicio bancario en las tiendas y ha tecnificando parte de sus sistemas, por ejemplo, la sustitución de cajas registradoras convencionales por sistemas computarizados con lectoras de códigos de barras, a la fecha cuenta con un total de 150 empleados.

De las tiendas o supermercados que posee la empresa se analizaron cinco ubicados en diferentes zonas de la ciudad capital de Guatemala, así:

Cuadro 9

Ubicación geográfica de las tiendas

Tienda Supermercado	Ubicación geográfica de la ciudad capital
A y B	Zona centro
C	Zona norte
D	Zona sur
E	Zona occidente

Fuente: Información de los gerentes de tienda marzo de 2005

Todas y cada una de las tiendas tiene las mismas características y operan con una misma filosofía, por lo que el proceso que se realiza en determinada área de una tienda es o debe ser igual en las otras.

2.2.2 Estructura organizacional de la empresa (supermercado)

Como se puede observar en las Figuras 1 y 2, la unidad de análisis (supermercado) está constituida por una Gerencia General y ocho gerencias adicionales (auditoría, operaciones, mercadeo, comercialización, financiera, recursos humanos, seguridad, y mantenimiento). Estas gerencias están en contacto continuo con cada una de las tiendas del supermercado pero bajo la dirección directa de la gerencia de operaciones a través de sus supervisores, cuyo enlace lo constituyen los gerentes de cada una de las tiendas.

Así también, la estructura organizativa de cada tienda está representada por el Gerente de Tienda auxiliado por un Subgerente. Éstos a su vez tienen bajo su responsabilidad a los encargados de los departamentos de abarrotes, no comestibles, carnicería, verduras, lácteos, panadería, cajas, bodega, seguridad y recepción.

Como se observa la estructura organizacional de la empresa (supermercado) objeto de estudio es sencilla con un sistema plano; sin embargo, no hace distinción de las gerencias de apoyo o de asesoría; así también, todas las gerencias gozan de una misma jerarquía aunque administrativamente unas tienen más responsabilidades y otras mayores autoridades, situación que se tratará en el sistema a proponer.

2.2.3 Misión, visión, metas, objetivos y valores organizacionales⁹

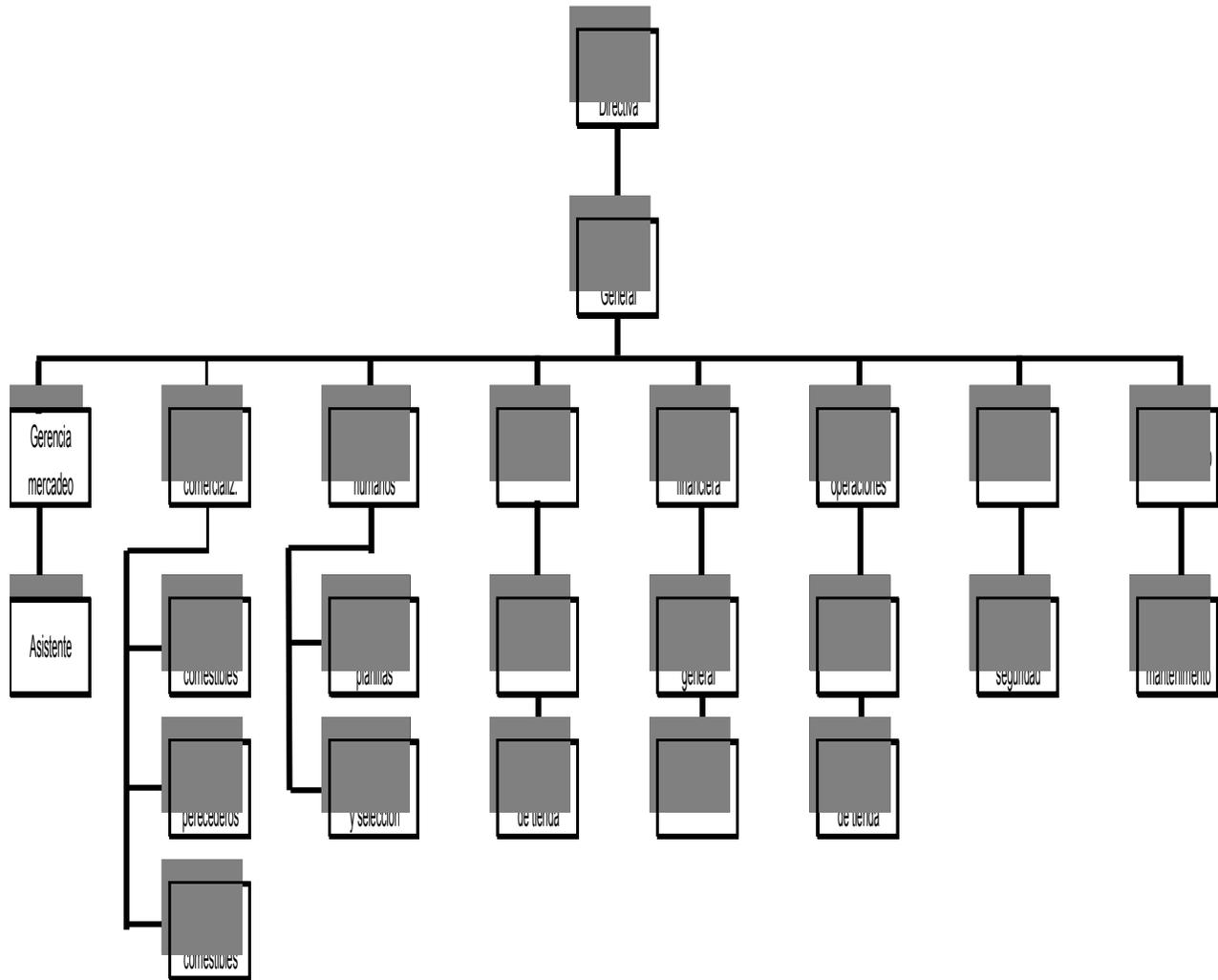
De manera general la misión y visión de empresa se orientan a la vocación de servicio, ayuda a la economía y satisfacción de las necesidades de los clientes; aplicando estándares de calidad; con una organización flexible y efectiva, con cultura de calidad, trabajo en equipo, tecnología adecuada, y personal identificado con la organización en la búsqueda permanente de la excelencia, que redundan en la calidad, costos y precios bajos. Aspectos que permiten obtener el posicionamiento que se quiere lograr en el mercado objetivo.

Los objetivos organizacionales se resumen en:

- a) Ofrecer al público consumidor productos de consumo diario o de primera necesidad a precios accesibles y con la calidad deseada.
- b) Satisfacer la necesidad de compra y satisfacción de los clientes, y ubicar las tiendas en el área o sector que más les sea accesible.
- c) Fomentar la confianza del público de estar comprando en una tienda de barrio con atención personalizada, preocupada por su economía.
- d) Ofrecer a los proveedores la confianza de hacer negocios con una empresa de sólido y reconocido prestigio; estableciendo con ellos, un sistema adecuado de abastecimiento justo cuando se necesita.
- e) Vender productos y servicios orientados a obtener la rentabilidad deseada, a través de costos y precios, adecuadamente determinados.

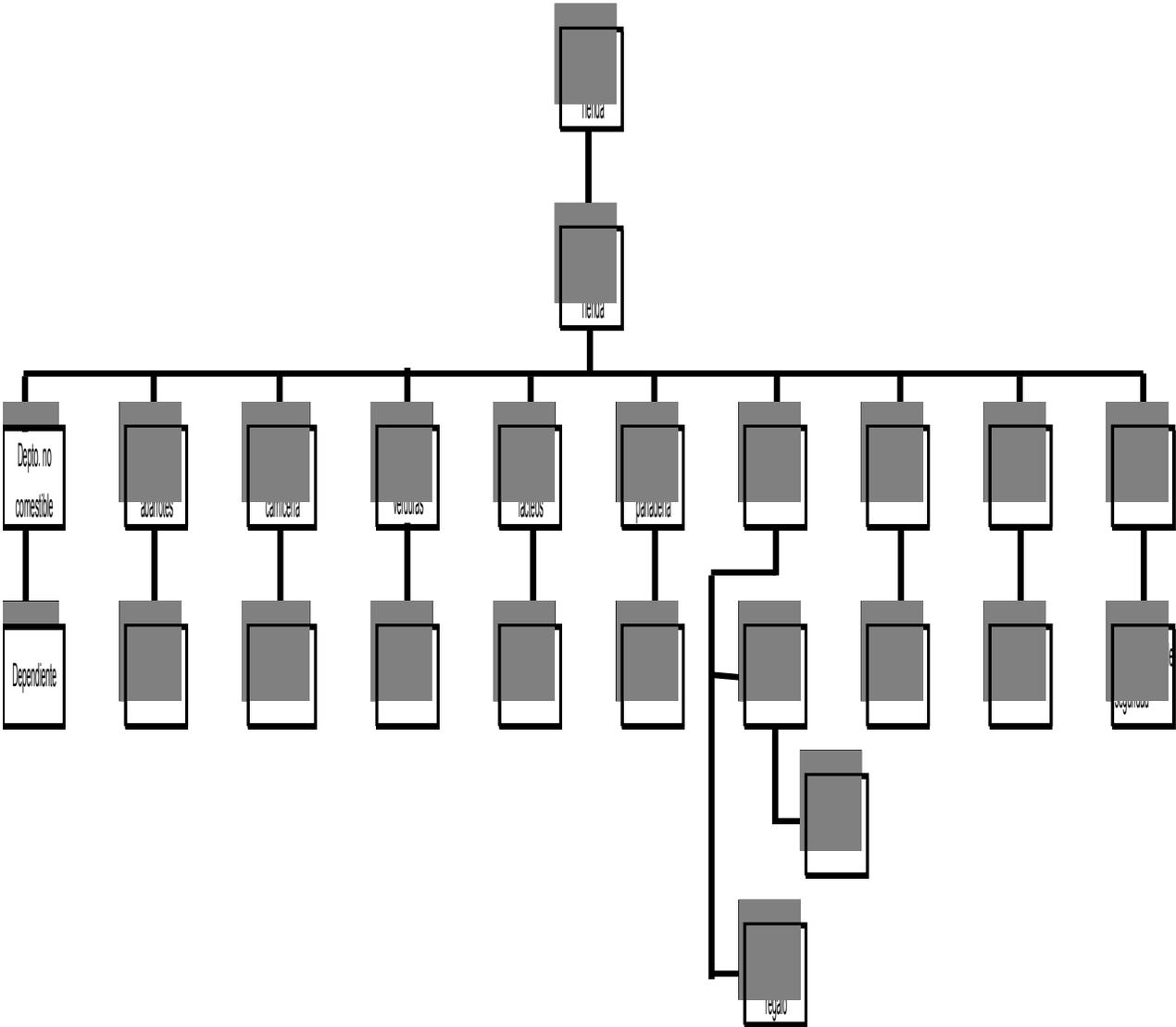
⁹ Fuente: Resumen de comentarios de los gerentes de tienda

Figura 1
Organigrama de la empresa (supermercado)
objeto de estudio



Fuente: Organigrama proporcionado por la empresa objeto de estudio. Febrero de 2005

Figura 2
Organigrama de una tienda de la empresa (supermercado)
objeto de estudio



Fuente: Organigrama proporcionado por la empresa objeto de estudio. Febrero de 2005

- f) Comprometer a la empresa en la búsqueda permanente de la calidad, la vocación de servicio y la satisfacción de las necesidades del cliente.

Los valores organizacionales en los cuales se funda la filosofía organizacional de la empresa objeto de estudio son: Ética y moral; vocación de servicio al cliente y la comunidad; búsqueda permanente de la calidad; profesionalismo del personal, de la línea jerárquica mayor al más bajo; tecnificación adecuada al momento; filosofía tradicionalista; y, contacto directo con el cliente y proveedores.

2.2.4 Principales operaciones

Las principales operaciones que se realizan en la empresa (supermercado) objeto de estudio son, entre otras; la compra y venta de productos; análisis de costos y rentabilidad; negociaciones con proveedores y clientes corporativos; salvaguarda de los productos; atención al cliente; mantenimiento general en las tiendas; mercadeo y comercialización de los supermercados; y, selección, contratación y capacitación del personal. Las operaciones indicadas se encuentran contenidas en las actividades administrativas, de operación, y de control, que desarrolla la empresa; y, considerando que éstas debieran tener un alto grado de calidad, es que sobre ellas se elaboró el diagnóstico descrito a continuación.

2.3 DIAGNÓSTICO DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA (SUPERMERCADO) OBJETO DE ESTUDIO

2.3.1 Actividades administrativas

a) Determinación del proceso para la fijación de políticas y procedimientos establecidos

Todas las políticas y procedimientos que ha establecido la empresa (supermercado) objeto de estudio, regularmente han sido diseñadas y aprobadas por la Gerencia General, la cual a su vez, tiene altos vínculos familiares con el socio mayoritario de la empresa. De ahí, que aún prevalezca una empresa con una alta filosofía familiar. El proceso que actualmente se lleva a cabo se observa en el Diagrama 1.

Como se observa, la aprobación de una política o procedimiento no tiene involucrado el nivel de autoridad que cada una de las gerencias debería llevar intrínseco, en el ámbito de su competencia.

Así también, no hay involucramiento de la Gerencia de Auditoría, pese a que es la encargada de velar por el cumplimiento de las políticas y procedimientos que se establezcan en la empresa.

Según los Gerentes de Tienda entrevistados, las principales políticas o procedimientos establecidos por la empresa (supermercado), se enfocan principalmente a la:

- Compra y venta de productos;
- Fijación de precios de venta;
- La planificación de los inventarios físicos;
- Negociación con proveedores y clientes corporativos; incluyendo los planes de financiamiento;
- Selección, contratación, inducción y capacitación del personal; y,
- Fijación de sueldos y salarios; así como, los beneficios a empleados.

Como se observa no existe una política específica para el mantenimiento de la calidad en el servicio, así como, para la administración del inventario, siendo ambos imprescindibles para el mantenimiento de la empresa en el mercado.

En el análisis de las actividades de operación, punto 2.3.2, se identificarán las consecuencias que podría traer la falta de las políticas señaladas.

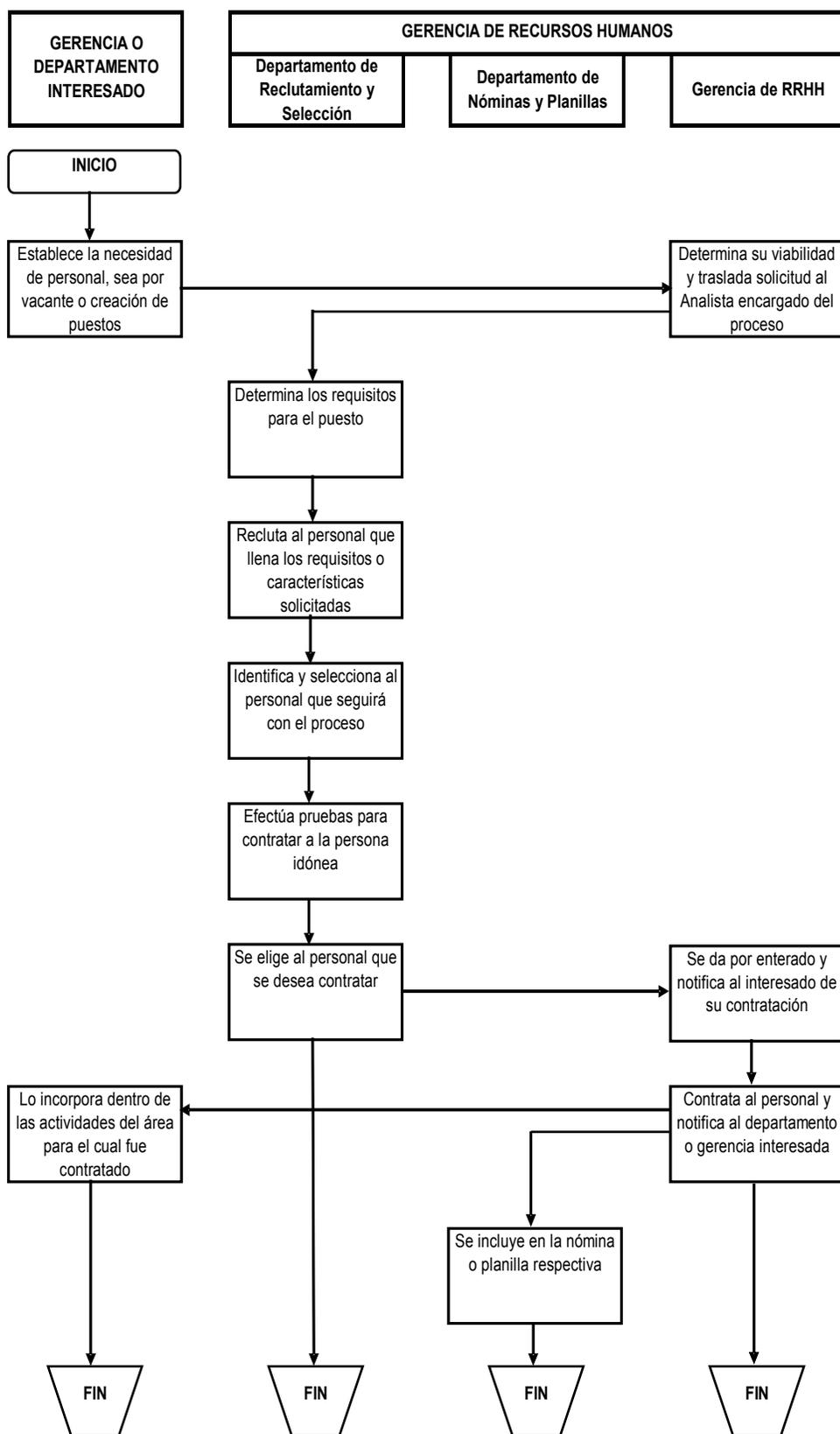
b) Análisis del proceso de selección, contratación, inducción y capacitación del personal

Considerando que la vocación de servicio al cliente lleva inmerso la calidad, lógico es, el personal que se encarga de planificar las compras de productos hasta su ubicación en góndolas, así como, desde la venta y su posterior cobro, deben tener las destrezas necesarias para desempeñarse dentro de la empresa, razón por la cual, el proceso de selección, contratación, inducción y capacitación del personal, es de vital importancia para la consecución de los objetivos de la empresa.

En el Diagrama 2 se describe –en breve- el proceso que se lleva a cabo. En el proceso de contratación, también se consideran y plantean los horarios de trabajo, niveles salariales, beneficios y descuentos a que estarán sujetos los trabajadores.

Regularmente los niveles salariales adoptados por la empresa son desde el salario mínimo establecido por el Gobierno de la República de Guatemala a más, según el puesto a desempeñar.

Diagrama 2
Proceso de selección y contratación del personal



Fuente: Elaboración propia con base a la información brindada por la Gerencia de RRHH. Marzo de 2005

Durante el proceso de inducción, el Departamento de Reclutamiento y Selección, así como, el departamento o gerencia interesada, le dan a conocer al nuevo personal las políticas organizacionales de la empresa; y las funciones y atribuciones que el cargo requiere. Se hace especial énfasis en el compromiso que están asumiendo. Así también, se les induce en su nuevo puesto a través de la tutoría de personal con experiencia.

De acuerdo a la información proporcionada por los gerentes de tienda y de recursos humanos, (anexo II), dentro de la empresa existen dos grupos encargados del manejo de los inventarios, el personal en bodega central y el personal en tienda.

En bodega central trabajan 8 personas, distribuidos por un encargado de bodega quien es el responsable de la recepción y envío a tiendas. Los requisitos mínimos para optar a este cargo son, tener título de nivel medio y tener como mínimo dos años de experiencia en el área de bodegas. Así también, se integran dos auxiliares del encargado y cinco ayudantes de bodega que se encargan de la ubicación y ordenamiento del producto recibido, el nivel educativo requerido para optar a estos cargos son como mínimo haber terminado la educación básica.

El personal que maneja los inventarios en las diferentes tiendas, están integrados por un recepcionista, encargado de recibir la mercadería directamente de los proveedores, dicha persona debe ser graduada a nivel medio. Asimismo, se tiene un ayudante de bodega, con un nivel de escolaridad entre el sexto primaria y tercero básico, mismos requisitos rigen para los encargados de góndola de cualquiera de los departamentos del supermercado (belleza, abarrotes, etc.).

No obstante el proceso señalado y la vocación por el servicio, los resultados de la encuesta evidenciaron que la capacitación del personal, no se enfoca en ninguno de sus aspectos hacia la calidad; así también, el personal encargado del manejo y control de los inventarios, en general, tiene una escolaridad básica y diversificada, según los casos enunciados anteriormente, tal como se muestra en el Cuadro 10.

Cuadro 10
Escolaridad y capacitación del personal que maneja y controla los inventarios por tienda

TIENDAS	ESCOLARIDAD			AREAS DE CAPACITACION			
	Primaria	Básica	Diversificada	Motivación	Control Inventarios	Calidad / Servicios	Otros ^{a/}
A	-	X	X	X	-	-	X
B	-	X	X	X	-	-	X
C	-	X	X	X	-	-	X
D	-	X	X	X	-	-	X
E	-	X	X	X	-	-	X
Bodega Central	-	X	X	X	-	-	X

^{a/} Incluye algunos aspectos fiscales y de seguridad industrial.

Fuente: Elaboración propia utilizando los resultados de la encuesta trasladada a gerentes de tienda. Marzo de 2005

2.3.2 Actividades de operación en los inventarios

La empresa o unidad de análisis maneja una gran cantidad de productos (alrededor de setecientos); sin embargo cada uno de ellos tiene características diferentes, cubriendo las diversas necesidades de los clientes; en virtud de ello, la administración de dichos productos, en algunos casos es exhaustiva y en otros a menor escala.

A continuación se identifican los grupos de inventarios, los cuales, para efectos del presente trabajo de investigación tal como se estableció en la metodología, se clasifican de acuerdo a su movimiento o rotación, así: inventario de productos A - constante, inventario de productos B - moderado; e, inventario de productos C - bajo. En el Cuadro 11 se puede observar los grupos de productos principales que abarcan cada inventario.

Cuadro 11
Clasificación ABC

Grupo de Inventario	Productos/ Grupos de productos
A	1- Aceites 2- Cereales y harinas 3- Huevos 4- Jugos y néctares 5- Lácteos y embutidos 6- Margarinas 7- Panadería y pastelería 8- Salsas 9- Sopas y pastas
B	1- Accesorios 2- Alimentos para mascotas 3- Licores y tabacos 4- Papelería y útiles 5- Productos de belleza y dama 6- Productos de limpieza (b)
C	1- Bebé 2- Caballeros 3- Calzado 4- Comestibles importados 5- Ferretería 6- Juguetes 7- Productos del hogar 8- Productos de limpieza (c) 9- Ropa (adultos y niños/niñas)

Fuente: Información proporcionada por la empresa. Febrero 2005

a) Proceso de compra – venta de mercadería

La empresa (supermercado) objeto de estudio utiliza tres procedimientos para la compra de mercadería, los cuales han sido determinados de acuerdo con los volúmenes de venta y según el tipo y naturaleza del producto que se desea adquirir. Estos productos, tal como se señaló, se identificaron como grupos de inventario A, B y C, el primero de estos grupos presenta alta rotación y genera mayores ventas y utilidades para la empresa.

El primer proceso de compra-venta de mercadería se identificó como **“Proceso a Cargo del Delegado de Tienda”**. En este procedimiento el proveedor visita cada tienda, con base al sistema de información de inventarios consulta el código del producto a efecto de establecer la cantidad vendida desde la última compra (hace quince días), estableciendo la existencia del producto y, si procede, el requerimiento de compra que debe efectuarse, presentando su sugerencia al Jefe del Departamento de acuerdo al tipo de producto (blancos, abarrotes, belleza etc.) para que elabore el pedido respectivo, el cual debe ser evaluado y avalado por el Gerente de Tienda, según la estacionalidad de las ventas.

El pedido, luego de ser aprobado por el Gerente de Tienda, se traslada a la Operadora para que elabore la orden de compra que corresponda, que al ser aprobada por dicho Gerente, se envía al proveedor para que el producto que se requiere sea entregado de tres a ocho días. La compra se realiza al crédito y el tiempo de financiamiento depende del tipo de producto (ver Diagrama 3).

Las ventajas y desventajas de utilizar este procedimiento son:

Ventajas:

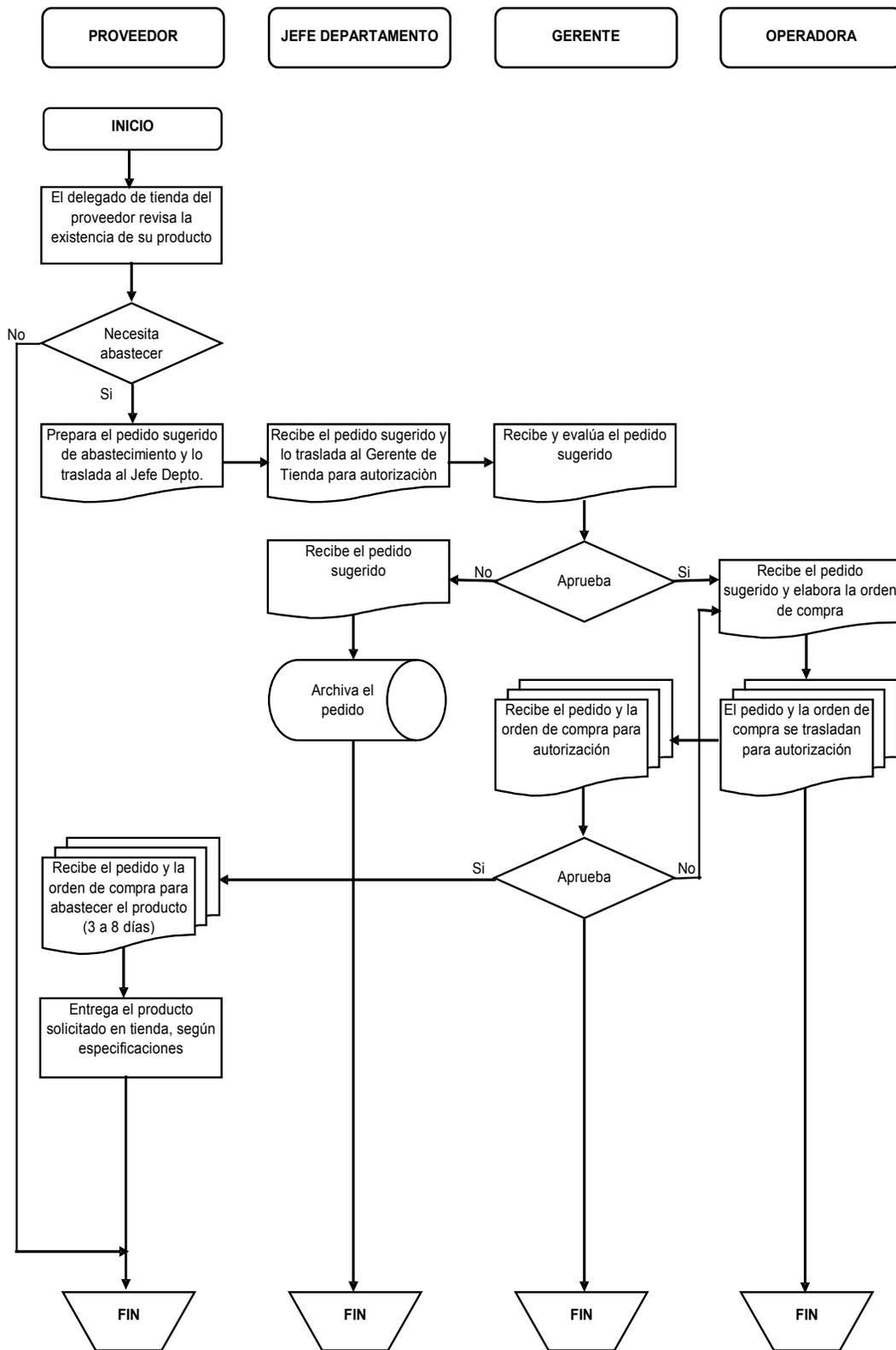
- Se compra únicamente lo que se necesita en tienda;

- La rotación de los productos es constante porque no hay sobre stock;
- No se da el riesgo de quedarse sin existencias en virtud del monitoreo que hace el proveedor de su producto directamente en tienda; y,
- El cambio de mercadería defectuosa es constantes ya que el proveedor es el que visita las tiendas.

Desventajas:

- La compra se efectúa solamente para reabastecer el inventarios; sin embargo, no responde a las necesidades de nuevos productos que los clientes demandan;
- No se perciben los descuentos de los proveedores por compras mayores;
- Existe pérdida de tiempo en atender a los proveedores;
- El nivel de inventarios (mínimos y máximos) es controlado por el proveedor no así por el encargado del inventario, el jefe de departamento e inclusive por el Gerente de Tienda; y,
- Se permite el acceso a personas ajenas (proveedores) a las bodegas de la tienda lo que podría generar fugas de información;

Diagrama 3 Proceso de Requisición y compra por el Delegado del Proveedor en Tienda



Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la empresa.

El segundo de los procedimientos se identificó como **“La Compra Centralizada y su Posterior Distribución a Tiendas”**. Se determinó, según comentarios de los Gerentes de Tienda, que existen productos que se compran por intermedio de la Gerencia de Comercialización. En dicha Gerencia se ubica el Encargado de Compras Central quien efectúa las compras principalmente por tipo de proveedor, es decir si un sólo proveedor vende gran variedad de productos, le resulta sencillo a la Gerencia hacer el pedido centralizado y que la mercadería se remita a cada tienda.

Cada semana los Gerentes de Tienda envían a la Gerencia de Comercialización los controles de existencia de productos. Esta última Gerencia centraliza las existencias de las tiendas y determina la cantidad del producto a adquirir, posteriormente elabora el pedido al proveedor y se lo traslada en su visita semanal a la Gerencia de Comercialización. Luego de hacer el pedido se tiene un tiempo de espera de tres días para que el producto sea entregado en cada tienda, según la distribución previa del Encargado de Compras Central (ver Diagrama 4).

Este procedimiento, al igual que el anterior, presenta ventajas y desventajas, las cuales se comentan a continuación:

Ventajas:

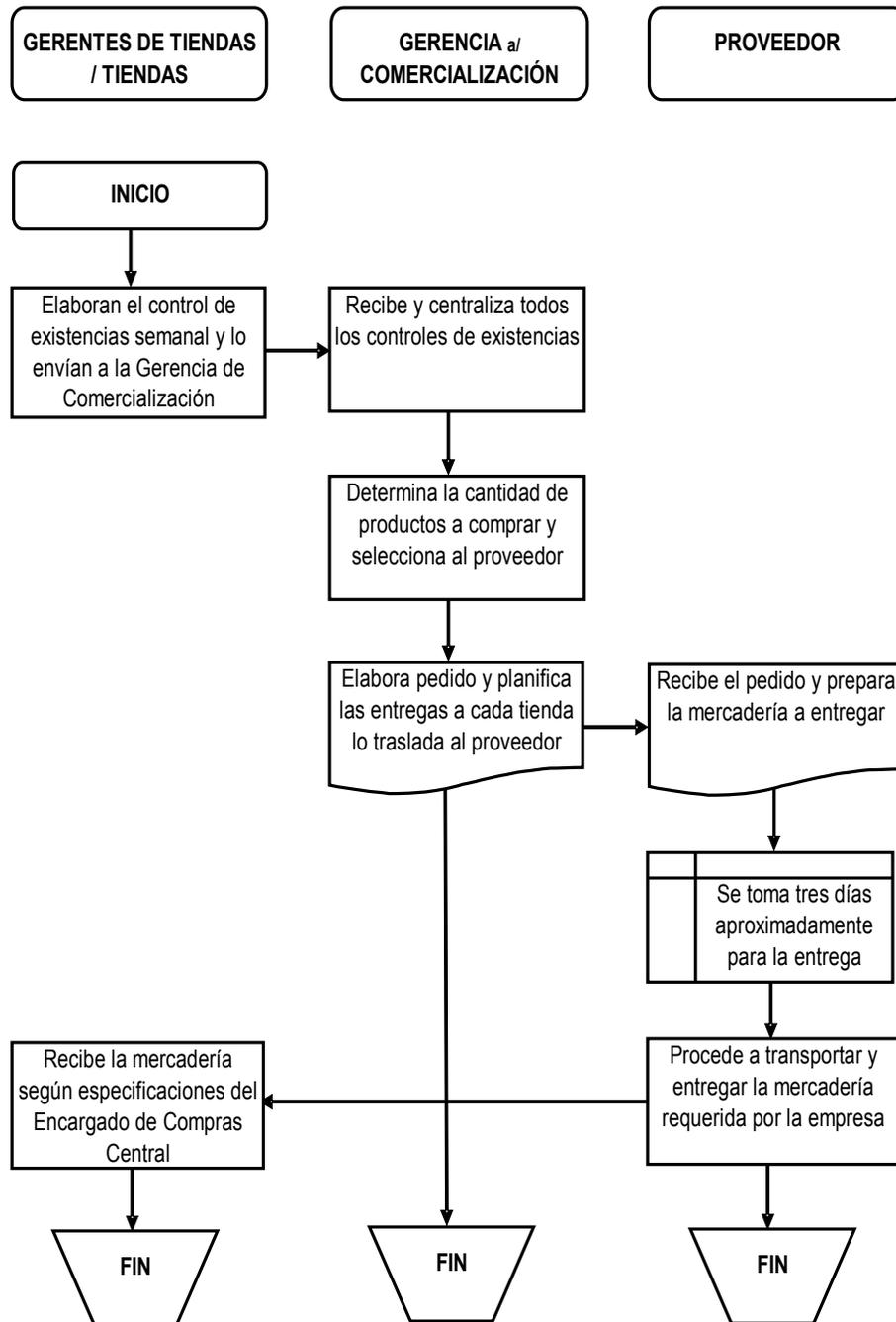
- Se aprovechan mayores descuentos por compras a gran escala;
- El margen de utilidad tiende a ser mayor; y,

- El proveedor distribuye el producto en cada tienda de acuerdo a las políticas y los tiempos establecidos, tanto por la empresa como del mismo proveedor.

Desventajas:

- El cambio de mercadería dañada se efectúa con lentitud, en vista que el proveedor no visita las tiendas;
- No se visualiza que, tanto el Gerente de Tienda, así como del Gerente de Comercialización, efectúen o requieran compras sin analizar los mínimos y máximos de inventarios que realmente se quisiera tener;
- La rotación del producto no es alta porque se compra en mayores cantidades;
- Se corre el riesgo de obsolescencia del producto;
- El tiempo de despacho del proveedor depende de sus existencias, no así de la necesidad de la empresa (supermercado) o de la tienda;
- El costo del mantenimiento del producto es mayor; y,
- La recepción del producto se efectúa según las cualidades o características que el Encargado de Compras Central haya requerido y no necesariamente lo que solicitó el Gerente de Tienda.

Diagrama 4
Proceso de la compra centralizada y su posterior distribución a tiendas



a/ Incluye las funciones del Encargado de Compras Central

Fuente: Elaboración propia con la información brindada por la empresa.

El tercer procedimiento lo constituye “**La Compra y Recepción Centralizada**”, este se basa en las compras de aquellos productos que generan las mayores utilidades a la empresa, dando lugar a alta rotación de inventarios, por lo que la Gerencia de Comercialización efectúa dicha compra de manera centralizada, y cuya entrega se realiza directamente a la bodegas de la empresa (supermercado).

En este procedimiento de compra cada Gerente de Tienda remite semanalmente su control de existencias a la Gerencia de Comercialización, quien a través del Encargado de Compras Central determina la existencia global del producto en bodega central como en tiendas, y con ello, establece el tipo de producto y la cantidad a requerir, elaborando el pedido respectivo, que puede ser cada ocho días.

En este caso el producto se entrega directamente a la bodega central y la distribución a las tiendas corre por cuenta de la empresa (ver Diagrama 5).

Las ventajas y desventajas de este procedimiento, se indican a continuación:

Ventajas:

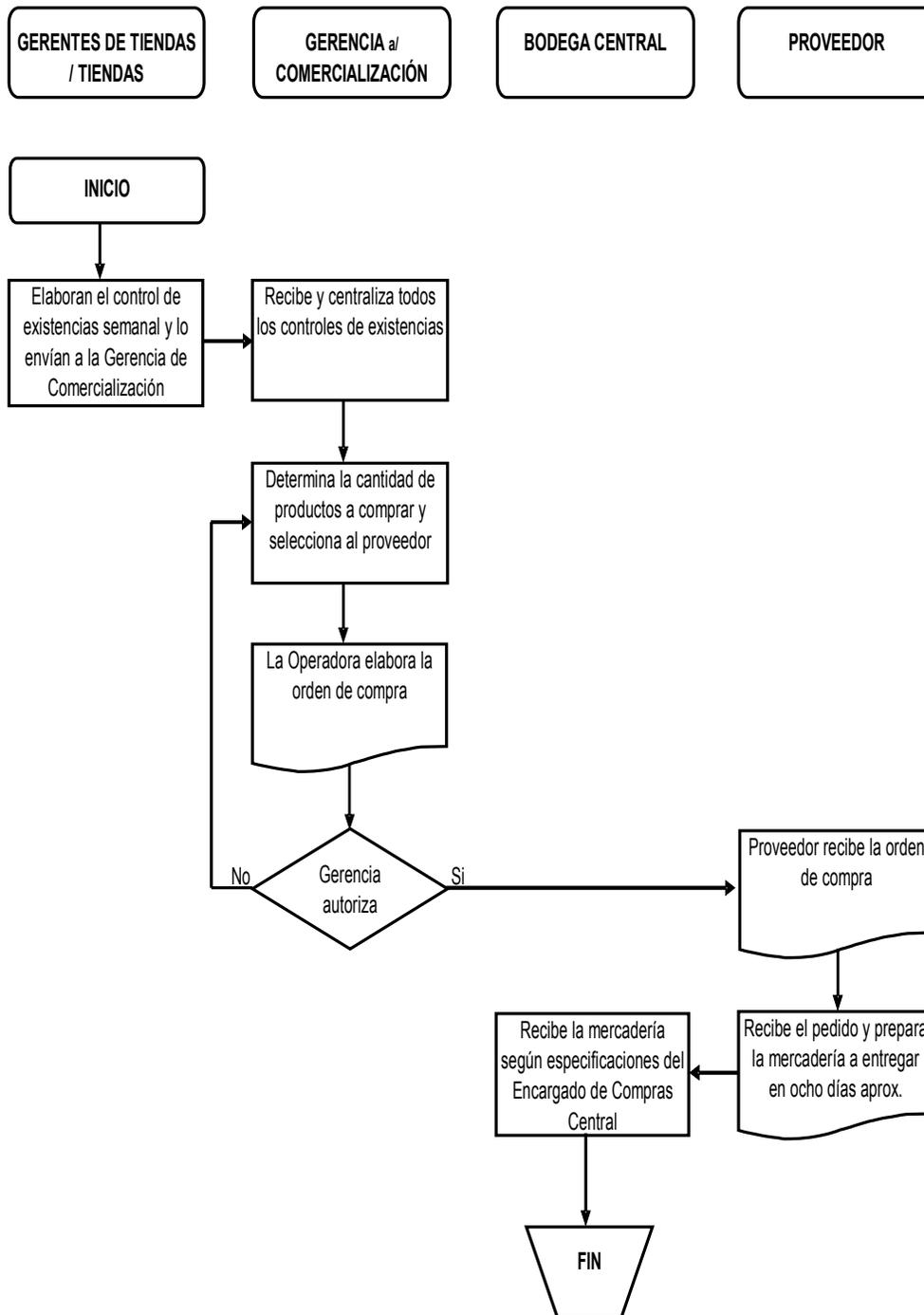
- Se aprovechan mayores descuentos por la magnitud de las compras;
- Existe beneficio en cuanto a la recepción del producto en un sólo lugar;
- Una sola persona es la responsable de la calidad y cantidad de la compra realizada;

- No se hace necesaria la permanencia de exceso de mercaderías en tiendas;
- El tiempo de espera en tiendas es menor al hacer el pedido a bodega central que directamente al proveedor externo; en vista que se presume que el producto está resguardado en bodega central por lo que se pueden mantener pequeñas cantidades de producto en tienda y no se corre el riesgo de quedarse sin existencias;

Desventajas:

- Mayores costos de mantenimiento del producto en bodega central;
- Mayores costos de distribución del producto para cada tienda;
- La disponibilidad de existencias depende de bodega central;
- Riesgo de pérdida por mal manejo del producto en la distribución a tiendas; y,
- Riesgo de obsolescencia y deterioro del producto en bodega central.

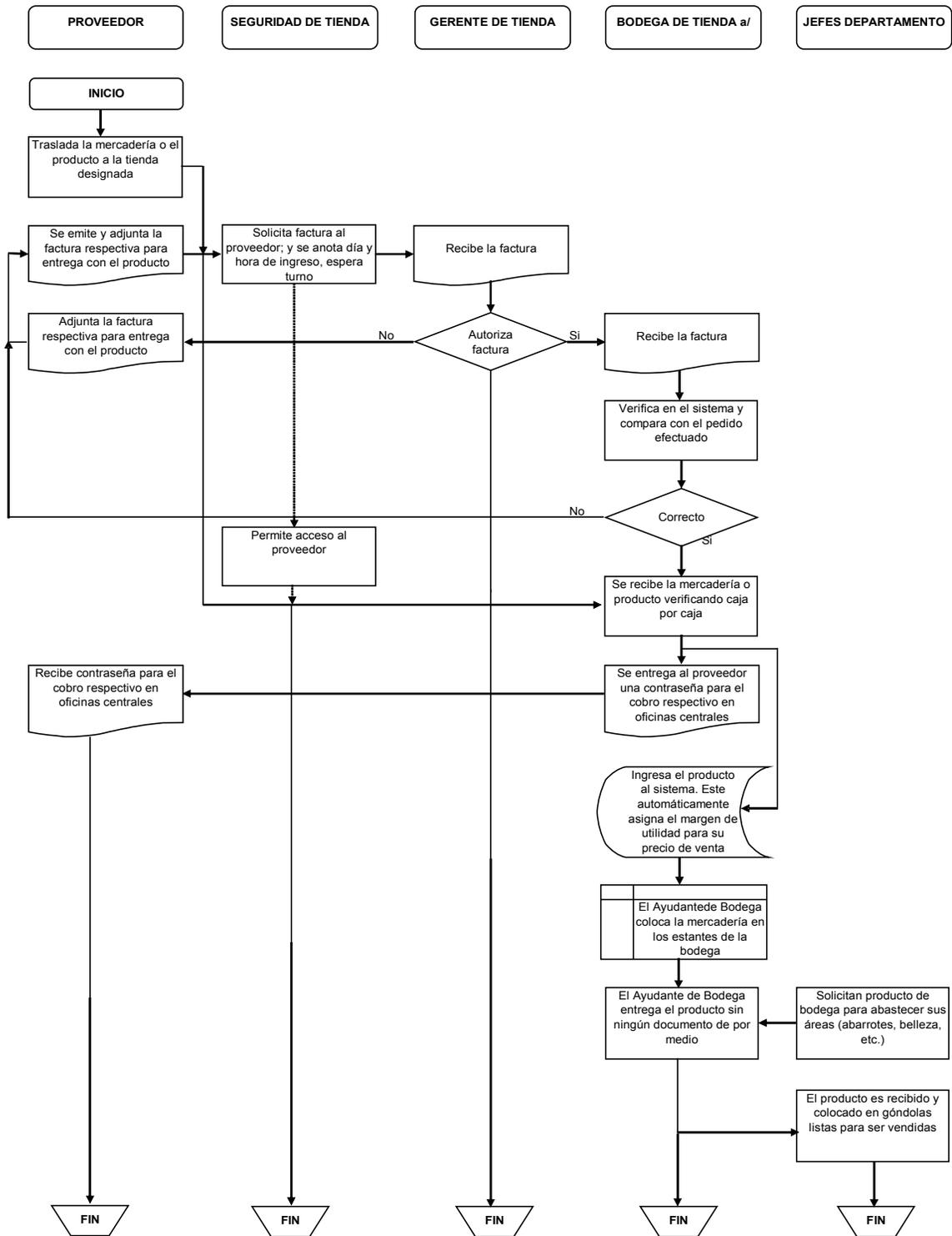
Diagrama 5
Proceso de compra y recepción centralizada



a/ Incluye las funciones del Encargado de Compras Central y de la Operadora

Fuente: Elaboración propia con la información brindada por la empresa.

Diagrama 6 Proceso de recepción de mercadería en las tiendas de la empresa objeto de estudio



a/ Incluye las funciones de la Recepcionista y de los Auxiliares de Bodega.

En el Diagrama 6 se puede apreciar a grandes rasgos el **“Proceso de recepción de mercadería en las tiendas de la empresa objeto de estudio”**.

Toda la mercadería o productos que se reciben directamente de bodega central, por políticas de la empresa, debe ser recibido por cada Gerente de Tienda, posteriormente continúa el proceso por el recepcionista y el ayudante de bodega. Cabe mencionar que los envíos de bodega central se realizan regularmente cada ocho días; y, para ello, todos los miércoles los Gerentes de Tienda informan de las existencias en tienda, y en base a tales existencias se solicita producto para la semana.

Como se observa en el diagrama anterior, las bodegas en tienda no aplican ninguna política relacionada con determinar la calidad de los productos, por ejemplo, si éstos no están vencidos o están próximos a vencer. Asimismo, si con la recepción de la mercadería no está sobre excediendo las existencias o las mismas aún no son suficientes para satisfacer la demanda.

En adición a los problemas señalados, se estableció que la bodega en tienda no utiliza ningún documento, por ejemplo, requisiciones, que comprueben la salida de productos para su colocación en góndolas y su posterior venta, no habiendo un mecanismo de prueba para establecer posibles faltantes o sustracciones indebidas; así también, no se evidencia que exista un control respecto a la adecuada colocación de esos productos en góndolas, aspectos que influyen en una posible administración deficiente de los inventarios.

b) Determinación de existencias para adquirir nuevo inventario

En el Cuadro 12 se puede observar algunos productos, según muestra seleccionada, de una de las tiendas de la empresa sujeta de análisis, en la cual se determina el comportamiento de tales productos durante un período de tres meses.

Cuadro 12
Movimiento de productos según muestra seleccionada durante un período de tres meses

Descripción	Departamento	Inventario Inicial	Compras	Ventas	Inventario Final	Teórico	Diferencia
Gillette Mach3	Belleza	12	-	2	4	10	(6)
Varón Dandy after shave	Caballero	3	1	1	7	3	4
Pantufia dama	Calzado	28	-	2	23	26	(3)
La huerta aceituna	Comestibles	48	-	2	31	46	(15)
Miguels palmito	Comestibles	7	-	1	6	6	-
San Andrés peladilla segunda	Comestibles	30	-	2	-	28	(28)
Ya ésta elolitos	Comestibles	7	-	2	-	5	(5)
Kiddies pañal super	Desechables	24	-	2	14	22	(8)
Regis candado dorado	Ferretería	10	12	2	12	20	(8)
Dos Pinos fresa	Refrigerados	8	5	2	2	11	(9)
Dos Pinos helado delactomy	Refrigerados	4	5	2	4	7	(3)
							-

Fuente: Datos obtenidos del inventario practicado en el último trimestre del 2005.

De acuerdo al comportamiento de los productos señalados en el cuadro anterior, se realizan compras sin el análisis correspondiente de la demanda lo que podría repercutir en la sustracción de productos, en virtud que no se lleva un adecuado control de los mismos, como se evidencia en la comparación del inventario teórico y el inventario final en el que se dan diferencias negativas y positivas, cuya consecuencia, podría ser la inadecuada aplicación del código del producto debido a su similitud. Además en el caso de los productos refrigerados y comestibles se corre el riesgo de vencimiento de las fechas de consumo lo que repercute en pérdida del producto y por ende pérdidas financieras para la empresa. En el caso de los productos de belleza, para caballero, desechables etc., se corre el riesgo de obsolescencia y deterioro del producto afectando la calidad del mismo al momento de la venta.

En la literal c) de este punto (2.3.2) se tratará lo relacionado con la rotación de los inventarios, como complemento a lo comentado en el párrafo precedente.

Los períodos de compra de mercaderías y los plazos de financiamiento que conceden los proveedores, varían según el tipo, así:

Cuadro 13
Períodos de compra y de financiamiento

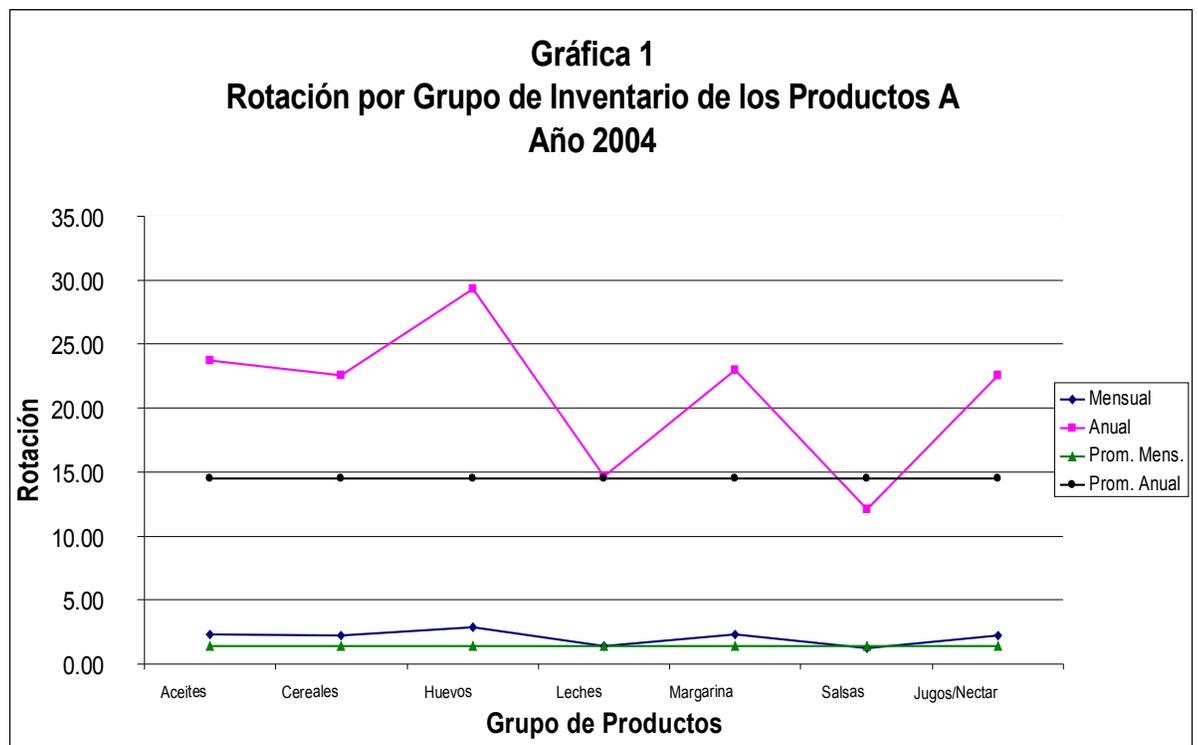
Tipo de producto	Período	
	De Compra	De Financiamiento
No comestibles	Cada mes	45 días
Comestibles	Cada 15 días	30 días
Carnicería	Cada 8 días	30 días
Láteos	2 veces por semana	30 días
Panadería	2 veces por semana	30 días
Verduras	Diario	Contado

Fuente: información proporcionada por los Gerentes de tienda Febrero de 2005

c) Obsolescencia y deterioro

El grado de obsolescencia es determinado por grupo, naturaleza y rotación de los productos seleccionados por el año 2004, para tal efecto se eligieron diferentes grupos de artículos de acuerdo al nivel de movimiento que representan, así: Para los productos A se consideraron los abarrotes y comestibles (aceites, cereales, huevos, leches, margarinas, salsas, jugos/néctares); para los B, accesorios, belleza, damas, librería, licores/tabaco, y mascotas. Para el caso de los productos C se tomaron en cuenta los grupos de artículos de bebe, caballeros, calzado, comestibles, ferretería, hogar, importados, juguetes, limpieza y niños/niñas. El resultado de

las rotaciones, tanto mensual como anual, así como, sus respectivos promedios, se pueden observar en las Gráficas 1, 2 y 3.



Fuente: Elaboración propia utilizando datos del año 2004 de la empresa objeto de estudio.

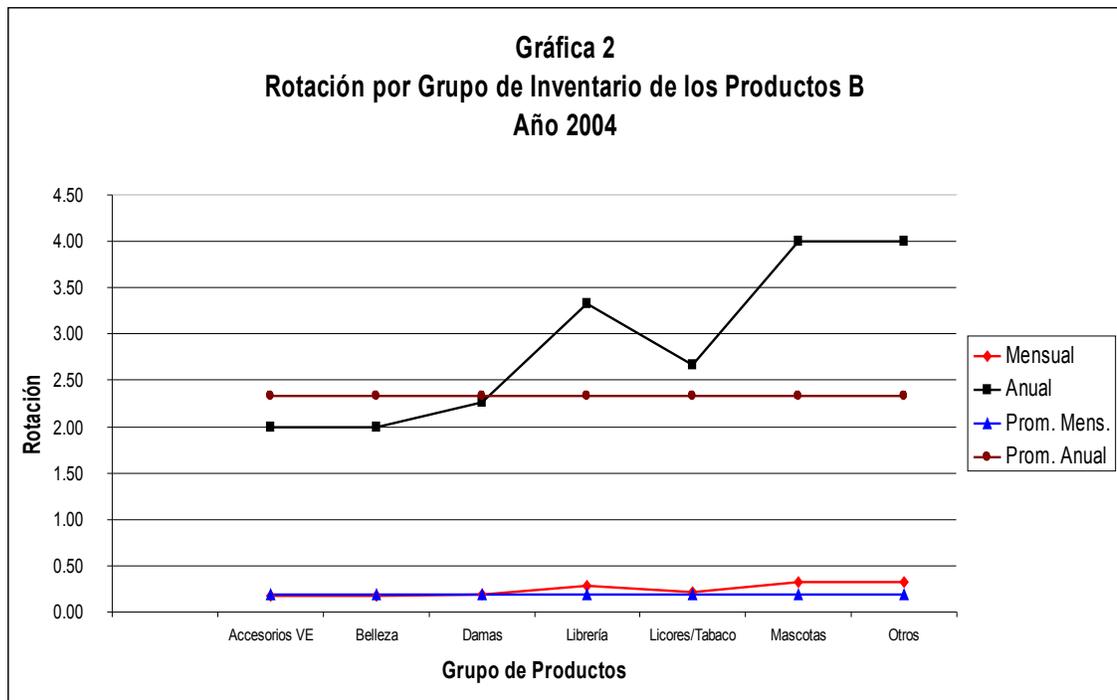
La gráfica anterior muestra que el nivel de rotación del grupo de inventario de productos A, oscilan entre 12 y 29 veces al año, manteniéndose un promedio de 15 veces; que al compararlo con la rotación total del inventario reportada

por la empresa de 8 veces al año (Ver Gráfica 4), denota que efectivamente dicho grupo de inventario es el que más rotación reporta; y por ende, es el que le genera utilidades al supermercado, los cuales debieran de ser objeto de control, por la constante manipulación de dichos productos.

La variación que se muestra respecto a la rotación del inventario de los productos A y lo reportado por la empresa en su totalidad, evidencia que los grupos de artículos B y C, al no tener una suficiente rotación inciden negativamente en la rotación total de la empresa.

Respecto al grupo de inventario de los productos B, o aquéllos que tienen un movimiento moderado, se puede establecer, tal como se muestra en la Gráfica 2, el nivel de rotación de 2 a 4 veces al año, que al compararlo con la rotación total del inventario reportada por la empresa de 8 veces al año (Ver Gráfica 4), denota que dicho grupo de inventario está por debajo del rango de rotación.

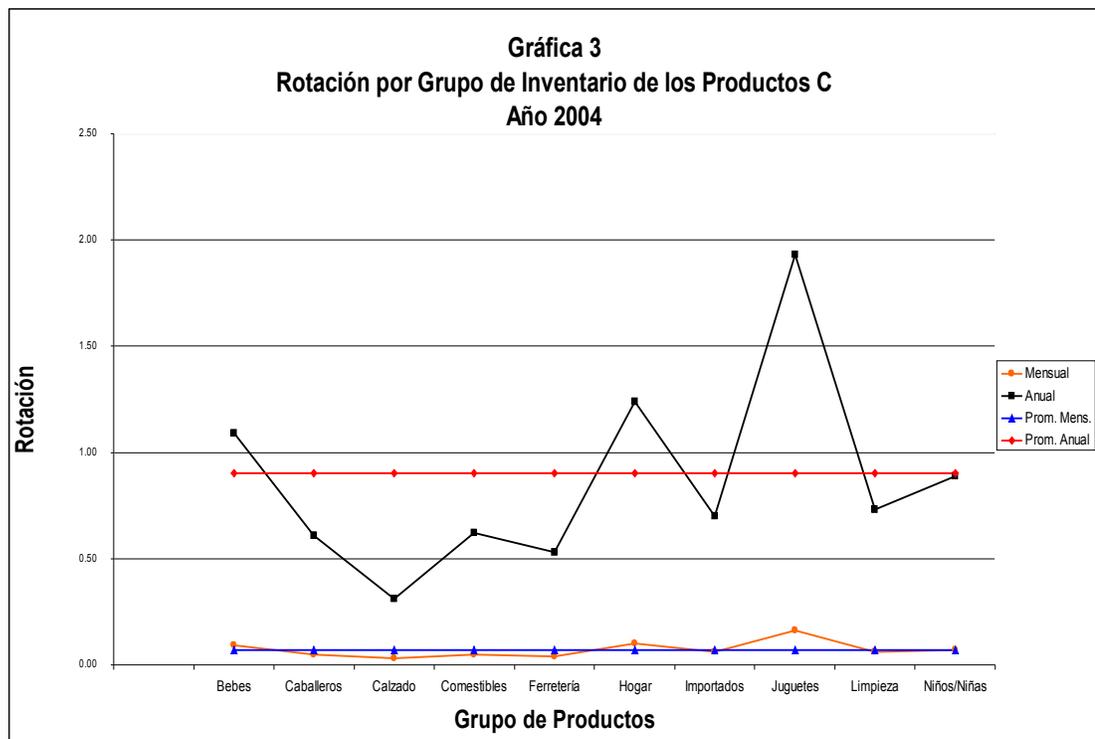
No obstante lo señalado es importante indicar que pese a que el grupo de productos analizado es de movimiento moderado, la empresa adquirió durante el período una cantidad equivalente al 100% con respecto a su inventario inicial; y, sin embargo, solamente cubrió ventas por el 31%, esto denota que la entidad no tiene una política de mínimos y máximos de inventario los cual podría redundar en la obsolescencia o deterioro de dichos productos.



Fuente: Elaboración propia utilizando datos del año 2004 de la empresa objeto de estudio.

En la Gráfica 3 se muestra el nivel de rotación del grupo de inventario de productos C, con un rango entre 0 a menos de 2 veces en el año (promedio de 1.0 vez al año). Estos productos son los que menos movimiento tienen en la empresa y son los más susceptibles de deterioro y obsolescencia, tal el caso, por ejemplo, de los subgrupos de artículos de caballero, de niños/niñas, bebes y calzado, en los cuales se encuentran en existencia prendas que no responden a la moda del momento.

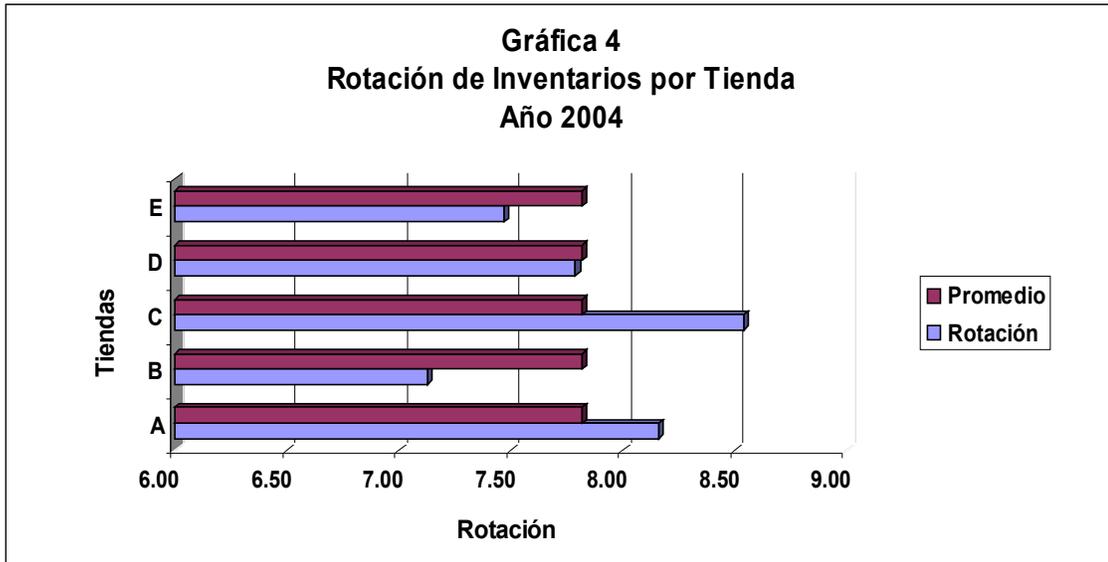
Durante el período analizado se estableció que la entidad además de su inventario inicial, adquirió para la venta un 18% más del producto, incrementando con ello su existencia, sin embargo, solamente pudo vender el 17%, con lo cual se evidencia que dicho inventario inicial aún se encuentra en bodega, con lo cual se complementan los comentarios finales del párrafo precedente.



Fuente: Elaboración propia utilizando datos del año 2004 de la empresa objeto de estudio.

Tal como se observa en la Gráfica 4, la rotación de inventarios promedio de la empresa reportó 8 veces, en donde los inventarios que están bajo la gestión de

los Gerentes de Tienda mantuvieron una hegemonía al moverse el inventario en un rango de 7.13 a 8.54 veces al año.



Fuente: Elaboración propia utilizando datos del año 2004 de la empresa objeto de estudio.

d) Devoluciones y rechazos

Tal como se aprecia en el Cuadro 14, durante el período analizado, la empresa objeto de estudio evidenció que del total de sus ventas 1.1% corresponden a devoluciones o rechazos, representando un 5% del margen bruto operativo, el cual se vio disminuido al reconocerse pérdidas que no se tenía contemplado, por la situación enunciada.

Cuadro 14
Devoluciones o rechazos expresados en porcentajes
Año 2004

	Marzo	Junio	Septiembre	Diciembre
Tienda A	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%
Tienda B	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%
Tienda C	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
Tienda D	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
Tienda E	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%
Total %Dev.	1.5%	0.7%	1.0%	0.8%

Fuente: Elaboración propia utilizando datos del año 2004 de la empresa objeto de estudio. Mayo de 2005.

Como se observa, los porcentajes de devolución o rechazo durante los trimestres del año se mantuvieron en un rango del 0.7% al 1.5%.

En el Cuadro 15 se muestran las principales causas por las cuales los clientes procedieron a devolver o rechazar los productos que previamente habían adquirido o que estaban por hacerlo. Dichas causas se resumen en tres grandes tópicos, productos en mal estado el 16% en promedio, por fecha de vencimiento 2.6% y por daño en el empaque del producto el 81.4%.

Cuadro 15
Origen de las devoluciones o rechazos
Año 2004

	En mal estado	Por fecha de vencimiento	Por empaque dañado	Total
Tienda A	10.0%	1.0%	89.0%	100.0%
Tienda B	20.0%	5.0%	75.0%	100.0%
Tienda C	25.0%	0.0%	75.0%	100.0%
Tienda D	15.0%	5.0%	80.0%	100.0%
Tienda E	10.0%	2.0%	88.0%	100.0%
Promedio	16.0%	2.6%	81.4%	100.0%

Fuente: Elaboración propia utilizando la información narrativa brindada por los gerentes de tienda.
Marzo de 2005

Dicho diagnóstico pretende satisfacer la necesidad de la empresa de instituir un sistema de control de calidad para la administración de sus inventarios, a efecto de cubrir y sobrepasar las expectativas y satisfacción total del cliente; y por ende, el cumplimiento de sus metas y objetivos financieros (Ver Capítulo III).

e) Análisis de las relaciones con los proveedores

Indiscutiblemente las relaciones con los clientes y proveedores son las que garantizan la adecuada gestión de los inventarios de la empresa (supermercado) objeto de estudio. La relación con los proveedores está dada, en virtud que éstos son los que abastecen los productos a la empresa y sus respectivas tiendas, así también, conceden financiamiento a parte de los inventarios a través del establecimiento de las formas de pago. En algunos

casos tienen a su cargo la ubicación del producto en las góndolas y su constante mantenimiento.

De acuerdo con los procedimientos de compra indicados anteriormente, el total de proveedores están distribuidos así: el 60% con delegado en tienda y el 40% a través de compras al por mayor o mecanismo de compra centralizada, en cualquiera de sus dos modalidades.

Parte fundamental de la relación de la empresa con los proveedores lo constituye garantizarse el abastecimiento oportuno de la mercadería solicitada; sin embargo, para dicha política no media documento alguno; misma situación denota los aspectos que se refieren al financiamiento y a los niveles de descuento. Estas situaciones podrían tener algunos inconvenientes en el momento en que el proveedor incumpla sus obligaciones.

f) Análisis de las relaciones con los clientes

Respecto a las relaciones con los clientes, regularmente los que posee la empresa son, minoristas que compran para el consumo familiar o de empresas de menor escala y cuantía, y los clientes corporativos, cuyo nivel de surtido, aunque básicamente es de los mismos productos, son de un consumo mayor. Para cada uno de éstos, la empresa presupone relaciones diferentes, por ejemplo, para los minoristas, su trato debiera ser casi personalizado por los empleados en tienda (colocadores de góndolas, cajeros, etc.), mientras que para los mayoristas o corporativos, su atención tendría que estar a cargo del Gerente de Tienda, quien podrá dar instrucciones para su atención al demás personal de tienda. En ambas relaciones se busca que el cliente quede satisfecho con la compra adquirida, tanto en calidad, precio y oportunidad.

No obstante lo anterior, se efectuaron algunas pruebas respecto a tópicos (ver análisis de los aspectos evaluados en Anexo I), que de manera genérica, involucran el nivel de relación de la empresa con los clientes, y el grado de satisfacción de este último y por consiguiente del movimiento de los inventarios, tales como:

- Ubicación geográfica de las tiendas: La mayoría de las tiendas se encuentran ubicadas en diferentes nichos de mercado, con lo cual se proyecta a todos los estratos sociales.
- Existencia del o los productos requeridos: Se estableció que los productos requeridos -los tomados de muestra¹⁰- estaban en existencia en las tiendas.
- Estado de los productos: Es aceptable el estado de la mercadería, en virtud de su estado físico y de las fechas de vencimiento.
- Variedad de los productos: De acuerdo al formato de supermercado a que está orientada la empresa (supermercado) objeto de estudio, se estableció que la variedad del producto es aceptable; así también, se observó que existe variedad de una misma clase de mercadería pero en diversidad de marcas, con lo cual el cliente tiene la facilidad de escoger lo que más le convenga, ya sea en precio o en calidad.
- Indicación del precio de los productos: En la mayoría de los productos se observó la indicación del precio de venta, ya sea individualmente o a través de carteles cuando el producto debido a sus características no permite la colocación del mismo.
- Orden y ubicación de las mercaderías en góndolas: Las tiendas evaluadas mostraron que la mercadería está ubicada de acuerdo a lineamientos

¹⁰ Productos pertenecientes a los grupos de inventario de abarrotes, cereales, embutidos, licores y vegetales.

lógicos que permiten al cliente localizar el producto en el menor tiempo posible. Sin embargo, se estableció que el personal no ordena las góndolas en virtud de los consumos que va realizando el cliente, esto para mantener una mejor imagen o presentación en el espacio físico asignado a determinado producto. Por otro lado, se observaron pequeños desordenes respecto a la mercadería que los clientes, por algún motivo, decidieron no comprar, dejándolos en cualquier parte, sin que el personal de la tienda las volviera a colocar donde corresponde. Así también, cajas de productos que se desconoce la razón por la cual se encontraban en el piso, obstruyendo el paso del cliente.

- Reabastecimiento de productos en góndolas: Es de regular aceptación, toda vez que, en algunos casos se denotó falta de reabastecimiento. Así también, se encontraron lugares en las góndolas que se encontraban totalmente vacíos y en otros había poco producto en los lugares asignados; esto muestra la falta de revisión por parte del personal de la tienda. Cabe mencionar que existen colocadores de los proveedores quienes cuidan del espacio que tiene asignado su producto, y que el mismo esté totalmente ordenado y reabastecido, pero se debe tomar en cuenta que éstos colocadores no están constantemente en la tienda, por lo que el personal interno debe estar pendiente de los espacios vacíos y con poco producto, ya que son espacios ociosos que repercuten en los costos de la empresa.
- Mantenimiento de la relación precio-calidad de los productos ofertados: Dicha relación se mantiene, en virtud que efectivamente el precio baja cuando se oferta un producto, manteniendo la misma calidad del precio original.
- Existencia de los productos ofertados: De los productos ofertados que se publicitan, se verificó que efectivamente los mismos estuvieran en

existencia¹¹, y no que solamente se constituyeran en un mecanismo de atracción hacia el cliente.

- Atención del personal para atender dudas del cliente; y, simpatía del mismo: Uno de los problemas, que repercute con respecto a la filosofía de la empresa, es la atención del personal, en virtud que se observó personal en los pasillos pero que no están adecuadamente identificados, confundiéndose entre los clientes, siendo imposible la solución a cualquier duda o problema.
- Tiempo de espera para efectuar el pago de la compra: En virtud que las tiendas cuentan con más de diez cajas receptoras, y bajo el mecanismo electrónico de lectura de barras a través de scanner, el tiempo de espera, es aceptable. Aunque cuando el pago se efectúa por medio de tarjetas de crédito, dicho tiempo podría ser mayor en virtud del proceso de verificación de datos y la visa correspondiente.
- Horario de apertura de las tiendas: El horario de atención de las tiendas evaluadas responden a las necesidades del consumidor, en vista que el mismo es accesible para las amas de casa, así como, para la clase trabajadora.
- Limpieza de las tiendas: la limpieza de las tiendas se considera aceptable, aunque podría ser mejorada.
- La disponibilidad de parqueo y seguridad en el mismo: En términos generales las tiendas muestran una regular aceptación en la disponibilidad de parqueos y la seguridad en los mismos, esto debido a que la mayoría de las tiendas están ubicadas en centros comerciales.

¹¹ Muestra selectiva de productos pertenecientes a los grupos de aceites, margarina, pastas, pañales y licores.

- El conocimiento del cliente de la misión y visión de la empresa: De acuerdo con lo observado, la empresa no tiene a la vista rótulos que divulguen su misión y visión, siendo del total desconocimiento del cliente, que podría creer que no existe un compromiso de servicio establecido, ante tal desinterés.

g) Análisis de la competencia de mercado

Actualmente el mercado o sector donde se desenvuelve la empresa (supermercado) objeto de estudio, está integrada por once¹² cadenas de supermercados, que en conjunto abarcan más de noventa tiendas. Dicho mercado está integrado por supermercados de formato tradicional, de conveniencia, tiendas de descuento e hipermercados -la definición y características de cada uno de ellos fue expuesto en el Capítulo I-. Dentro de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa, se encuentran las siguientes:

Fortalezas:

- Se constituye en un supermercado de formato tradicional por lo que prevalecen aspectos esenciales de una tienda de barrio;
- Es una empresa tradicionalmente familiar cuya ideología descansa en el criterio regularmente de una sola persona;
- Es una empresa de tradición con varios años de experiencia y permanencia y expansión en el mercado nacional; y,
- El personal tiene la oportunidad de crecimiento por lo tanto se identifica con la empresa.

Oportunidades:

- Expansión de nuevos nichos de mercado a nivel departamental;
- Adquisición de nuevas estrategias y políticas que mejoren el comportamiento de la empresa;
- Ampliación de los productos y servicios para la venta; y,

¹² Hiperpaiz, Supertiendas Paiz, Supermercados la Torre, Econosuper, Maxibodegas, La Despensa Familiar, Supermercados Arriola Hermanos, Supermercados Elmar, Supermercados la Puerta del Sol, Pricemart y Clubco.

- Extensión de las relaciones comerciales con los proveedores para surtir productos que a la fecha no se venden en el supermercado.

Debilidades:

- Carece de políticas definidas para la administración y control de las existencias;
- Las compras se realizan sin el apoyo de bases estadísticas razonables;
- El sistema de información no es integral para el manejo de los inventarios;
- No tiene implementado sistemas tecnológicos para el manejo oportuno de la información;
- El costo de la mala calidad incrementan los precios restándole competitividad en el mercado; y,
- El personal no tiene incentivos salariales.

Amenazas:

- Que la competencia implemente nuevos sistemas que acaparen a los clientes de la empresa (supermercado) objeto de estudio;
- La competencia ha adaptado sistemas de gestión de calidad para lograr la satisfacción del cliente y el manejo oportuno de la información de inventarios;
- No poder competir con precios y servicios que ofrece la competencia;
- Que la competencia introduzca productos de marca exclusiva;
- Que el cliente cambie sus gustos y preferencias hacia otras empresas que ofrecen mejores servicios; y,
- Que el mercado se sature con empresas que ofrezcan el mismo servicio incrementando la oferta y disminuyendo la demanda.

Indiscutiblemente, la empresa (supermercado) objeto de estudio para permanecer en el mercado debe establecer acciones tendentes a contrarrestar las debilidades y amenazas expuestas, así como, el

aprovechamiento de sus fortalezas y oportunidades, siendo, por ejemplo, una de ellas el establecimiento de un sistema de calidad para la administración de sus inventarios.

h) Análisis de productos que generan utilidad

La empresa (supermercado) objeto de estudio tiene implementado un sistema bajo los principios del ABC, es decir identificar, detallar y cuantificar qué productos generan mayores ventas, en este caso la empresa los ha detectado y es a los que les presta mayor atención, por ejemplo en la mayoría de los casos a tales mercaderías están dirigidas las compras y entregas centralizadas, en virtud de la rotación del inventario que comprende dichos productos, y pueden asumir el riesgo de hacer compras por mayor y de esta manera aprovechar los descuentos del proveedor. Ver comentarios adicionales en la literales b) y c) de este mismo punto (2.3.2).

Los productos a que está dirigido el accionar de la empresa, es generalmente, hacia aceites y margarinas, cereales y avenas, jaleas y mermeladas, jugos y néctares, pastas y harinas, salsas, lácteos, panadería, higiene personal, jabones y detergentes, huevos, etc.

i) Aseguramiento de la disponibilidad de inventarios en tiendas

Esta actividad se realiza semanalmente, a través de los informes que los Gerentes de Tiendas remiten a la Gerencia de Comercialización, y se determina un día para cada tipo de producto, generalmente se realiza cada ocho días (Ver Diagrama 5).

La empresa cuenta con un sistema computarizado el cual permite visualizar qué cantidad se vendió por tipo de producto, no así, una estadística del consumo total, su estacionalidad, rotación, recurrencia, etc., sino que

únicamente lo que se necesita para poder abastecer como mínimo la existencia inicial.

j) Cumplimiento de las funciones y atribuciones

La empresa (supermercado) objeto de estudio no tiene un sistema que le permita determinar la efectividad del cumplimiento de las funciones y atribuciones asignadas al personal, sobre todo, en aquellas áreas donde se deben cumplir ciertos objetivos de desempeño.

2.3.3 Actividades de control

a) Proceso para la administración de inventarios

El proceso para la administración de inventarios solamente esta circunscrito a lo siguiente:

- La determinación de los espacios físicos donde se debieran de ubicar los productos a vender.
- La compra de productos de acuerdo a las necesidades. Para el reabastecimiento de tales productos se toma de base el informe de existencias elaborado por el proveedor o por el Gerente de Tienda.
- El abastecimiento por parte del proveedor y la colocación de los productos en las góndolas que le corresponden.

Como se observa y se ha señalado en párrafos anteriores, la empresa no tiene una política definida en cuando a la adecuada administración de los inventarios, ya que, por ejemplo, no ha determinado máximos y mínimos, no se visualizan oportunamente las necesidades de productos, no se tienen estadísticas sobre las mercaderías que diariamente se van consumiendo y

sobre los cuales podría ser posible que se requiera compra antes de la visita del proveedor, etc.

b) Análisis de los centros de distribución y abastecimiento

La centralización de las compras y el proceso de abastecimiento será adecuado, siempre y cuando, exista un sistema integral de información, esto es, que por ejemplo, desde una tienda, vía electrónica, se envíe la información necesaria a la central -de compras y abastecimiento- para que ésta identifique oportunamente las posibles compras, esto sin que haya necesidad de que el Gerente de Tienda o el proveedor lo indique.

Como se observa este tipo de sistema es el que hace falta para que la centralización establecida en la empresa funciones como se requiere.

c) Control de inventarios

A la fecha la empresa tiene una rotación de inventarios de 8 veces al año, el cual se considera bajo. La rotación señalada, podría tener muchas explicaciones, entre las cuales se mencionan, la existencia de inventario obsoleto o de lento movimiento, poca o deficiente propaganda y publicidad, sobre compras, etc. Esto definitivamente afecta en gran medida los objetivos de la empresa en virtud que se estaría invirtiendo en costos de mantenimiento para una inversión estancada que no produce utilidades. Comentarios complementarios a lo señalado se pueden observar en las literales b) y c) del punto 2.3.2.

El control del inventario no solamente responde a su compra, guarda y posterior venta, tal como actualmente lo hace la empresa, también tiene inmerso el nivel de estrategia que se quiere para determinado producto, que no necesariamente va a ser un gran productor de utilidades, pero sí de satisfacción para el cliente.

d) Reporte de existencias

La empresa utiliza un formato de control de existencias -llenado a mano por el encargado del departamento-, el mismo es revisado por el Gerente de Tienda y de acuerdo al tipo de producto dicho reporte se remite al departamento de compras en las oficinas centrales para que estos realicen el trámite de compra.

Figura 3
Formato de control de existencias

FORMATO DE CONTROL DE EXISTENCIAS

FECHA	
Ex.	Ven.
Sug.	Ped.

TIENDA: _____

CÓDIGO DEL PROVEEDOR: _____

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA	FECHA	FECHA

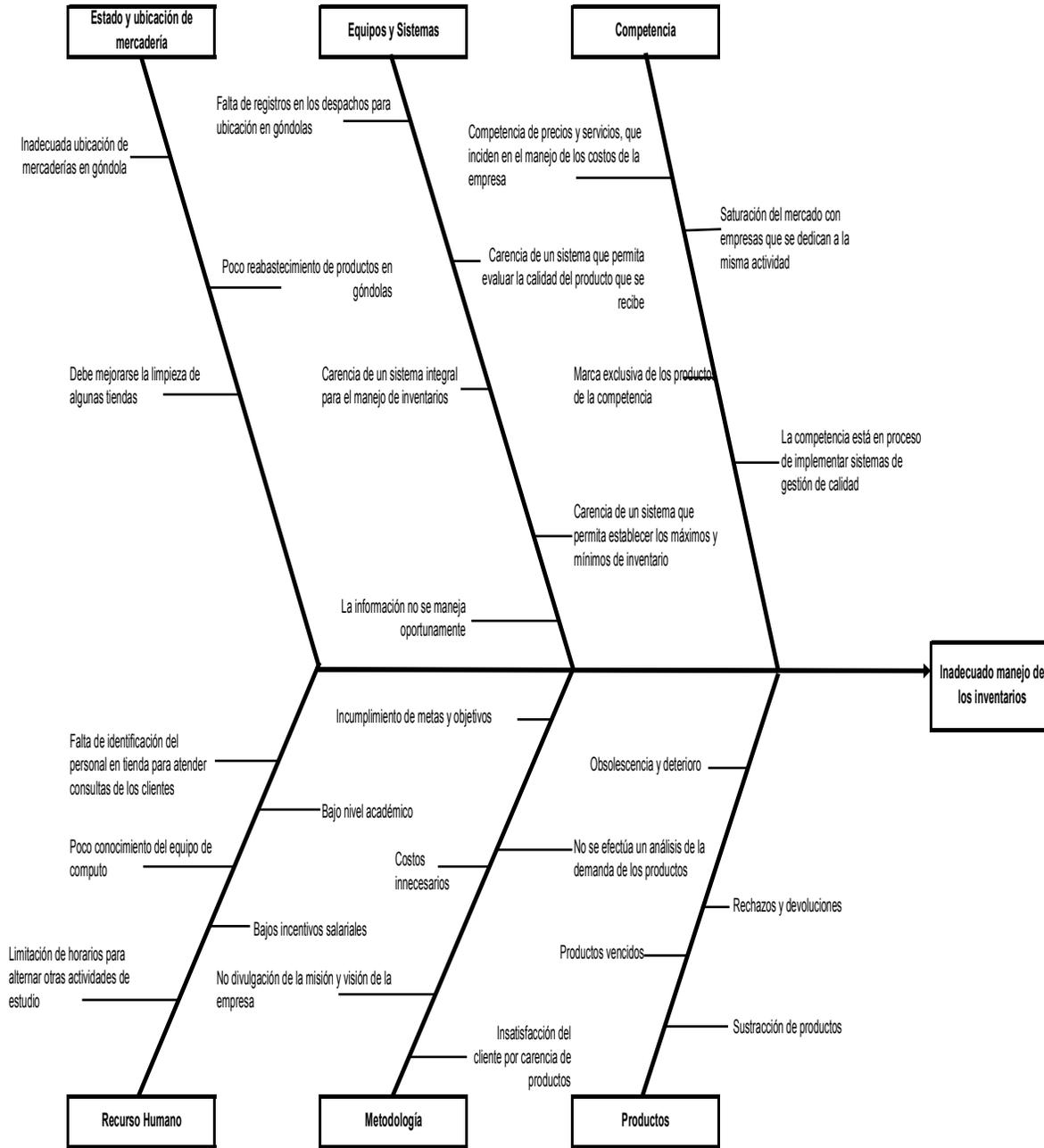
Fuente: Formato utilizado por la empresa. Marzo de 2005

2.4 RESUMEN CONCLUYENTE DEL DIAGNÓSTICO

A manera de resumen concluyente y con base en el diagrama de Causa y Efecto (CE) se presentan los factores que inciden de manera negativa en la calidad del servicio al cliente y del inadecuado manejo de los inventarios por parte de la unidad de análisis (supermercado), tal como se muestra en la Diagrama 7 en el cual se puede observar que en los diferentes factores que intervienen en el proceso del manejo de inventarios existen causas que afectan directa o indirectamente dicho proceso, por lo que se analizaron aspectos como:

Estado y ubicación de la mercadería, equipos y sistemas, la competencia, recurso humano, metodología y productos, con el fin de visualizar y determinar las causas para realizar acciones que permitan mejorar el proceso.

Diagrama 7
Determinación de causas que inciden en el inadecuado manejo del inventario



Fuente: Elaboración propia. Junio/05

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD EN LA
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA DE VENTAS
AL DETALLE - SUPERMERCADO -

3.1 SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

3.1.1 Generalidades

Como consecuencia de la apertura globalizadora de los mercados y de los niveles de competencia en los cuales se desenvuelve el Supermercado Objeto de Estudio, así como, derivado del diagnóstico administrativo y operativo efectuado, se establecieron algunas debilidades que redundan en la mala calidad del servicio que se le presta al cliente, sobre todo, cuando el personal de la Empresa no administra los inventarios de manera adecuada. Los problemas mencionados, son la principal causa de que el Supermercado invierta en costos adicionales innecesarios que se reflejen en la disminución de las utilidades, consecuencia de ello, se ve en la necesidad de incrementar sus precios para mantener el margen de utilidad deseado, perdiendo competitividad en el sector donde se desenvuelve.

Por la naturaleza del Supermercado, constantemente se requiere que los sistemas se perfeccionen a efecto que se mantengan o mejoren los estándares de calidad deseados por los clientes. Así también, los variados cambios sociales, económicos, políticos y tecnológicos han inducido a dirigir los esfuerzos de la Empresa bajo un programa de Calidad Total, el cual requiere de un sustento cultural, pensar, actuar, decidir y vivir de una manera, desarrollar habilidades para trabajar en equipo, así como de procedimientos y técnicas de mejora continua (satisfacción de las necesidades de los clientes), generando recursos económicos para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En conclusión, para mantener el éxito del supermercado y continuar satisfaciendo las necesidades del cliente a través del canal de distribución que representa la organización, se hace necesaria la elaboración de una propuesta para implementar un **“Sistema de Control de Calidad en la Administración de Inventarios en una Empresa de Ventas al Detalle –Supermercado-“**.

3.1.2 Objetivos del sistema de control de calidad

Los objetivos del Sistema de Control de Calidad en la Administración de Inventarios en una Empresa de Ventas al Detalle -Supermercado-, son, entre otros, los siguientes:

- Mantener una adecuada administración y control de los inventarios, considerando que el supermercado funge como intermediario o canal de distribución entre mayoristas y consumidores finales, desde la requisición, compra, almacenamiento, y posterior colocación en góndolas a disposición del cliente;
- Poseer una gran variedad de productos que respondan a las necesidades de los clientes, en cuanto a calidad y precio;
- Ubicar al personal que está involucrado en el proceso de compra – venta (gestión de inventarios) idóneo en cuanto a experiencia y grado de escolaridad que los puestos requieren;
- Reducir los costos de mantenimiento a niveles adecuados con el fin de garantizar las utilidades deseadas;
- Garantizar la efectiva satisfacción del cliente; y,
- Buscar que el grado de obsolescencia y deterioro de las mercaderías, los rechazos y devoluciones, el inventario adquirido sin haber efectuado el análisis de la demanda respectiva, la insatisfacción del cliente por la carencia

de productos que necesita, la pérdida de ventas y generación de costos adicionales innecesarios, la pérdida de tiempo en el proceso de compra - venta, y el incumplimiento de las metas y objetivos de ventas, se reduzcan al mínimo.

3.1.3 **Esquema general del sistema de control de calidad**

De lo anterior y de acuerdo a la necesidad del Sistema de Control de Calidad en la Administración de Inventarios en una Empresa de Ventas al Detalle -Supermercado-, se deberá estructurar dicho sistema, el cual incluirá un plan de sensibilización, y la revisión de la misión, visión, objetivos y valores organizacionales; así como, el proceso de implementación y sus respectivos procedimientos; y, la aplicación de sistemas de medición.

3.1.3.1 Plan de sensibilización

El hacer conciencia al personal de la necesidad de un Sistema de Control de Calidad en la Administración de Inventarios en una Empresa de Ventas al Detalle, es la parte fundamental que debe considerarse previo a su implementación y puesta en marcha, regularmente esta comunicación se efectúa a través de planes de capacitación, ya que el éxito de la implementación dependerá de la actitud que muestre la alta administración. Su preparación se basará en seminarios cortos de:

- La necesidad de su implementación y con el agregado de que el mismo constituye una herramienta vital para el incremento de las utilidades del supermercado;
- Hacerles conciencia de que pertenecen a una entidad eminentemente con vocación de servicio al cliente, con altos estándares de calidad, y que deben sentirse orgullosos de pertenecer a ella; y
- Señalarles que los procedimientos de calidad pueden aligerar la carga de trabajo, además de hacerla productiva.

Esta actividad debe ser una de las primeras sobre las cuales deberá trabajarse, regularmente al inicio del proyecto, en virtud que sí el personal no colabora, cualquier política o procedimiento que se implemente será del todo infructuoso ya que no existiría un compromiso organizacional pleno, y por ende, los resultados obtenidos podrían no ser los esperados, o que solamente algunas tiendas presenten beneficios de calidad.

3.1.3.2 Revisión de la misión, visión, objetivos y valores organizacionales

De acuerdo al análisis efectuado, se considera que la misión, visión, objetivos y valores organizacionales aún constituyen la filosofía general de la empresa, por lo que los mismos prevalecerán en el desarrollo de la implementación del sistema señalado. Sin embargo, debe evaluarse cada uno de los aspectos en ellos establecidos en virtud que constituyen la parte fundamental de la implementación del sistema de calidad.

Respecto a la misión, el supermercado debe considerar que para garantizar a sus clientes que efectivamente mantiene su sistema tradicional y que no lo perderá en el corto o mediano plazo; así también, respecto a que ayudará a la economía familiar, esto sólo se logra sí efectivamente se presentan precios bajos, a lo cual, sí se quiere mantener los mismos márgenes de utilidad, deberán administrarse los costos.

Así también, los objetivos organizacionales y estratégicos del supermercado, permiten visualizar el compromiso existente y asumido para con el cliente, que en primera instancia es hacia quien va dirigido el accionar del supermercado.

Los valores organizacionales en los cuales se funda la filosofía organizacional del supermercado objeto de estudio son: *“ética y moral; vocación de servicio al cliente y la comunidad; búsqueda permanente de la calidad; profesionalismo del personal, de la línea jerárquica mayor al más bajo; tecnificación adecuada al momento; contacto directo con el cliente y proveedores”*

El sistema de calidad propuesto debe fundamentarse en los elementos esenciales del compromiso hacia la comunidad que ha asumido el supermercado objeto de estudio, para lo cual las estrategias iniciales deberían dirigirse a no perder de vista ese compromiso.

Una estrategia lo constituiría el colocar en un lugar visible de cada uno de los supermercados –tiendas- la misión y visión del supermercado con el propósito de que el cliente tenga la seguridad que se tiene un compromiso hacia la comunidad y sobre lo cual se trabaja. Así también, que el supermercado se preocupa de su bienestar, tal como obtener precios bajos, por ejemplo.

3.1.3.3 Revisión de la estructura organizacional

La actual estructura organizacional del supermercado no identifica a las gerencias de apoyo y las que se consideran de asesoría, razón por la cual deberá efectuarse una reestructuración a efecto que, por ejemplo:

- a) Auditoría Interna debe constituirse en una unidad asesora de la Gerencia General, en virtud que sobre ella descansa el llevar a cabo la revisión de toda la estructura de control interno establecida en el supermercado; así también, sobre ella se encontrará el monitorear la efectividad de las políticas y procedimientos del sistema de calidad que se está proponiendo, excepto si efectivamente se considera la creación de una unidad o comité de calidad encargada de tal actividad.
- b) En la actual estructura organizacional no aparece la bodega o almacén central, así como, el departamento de compras central.

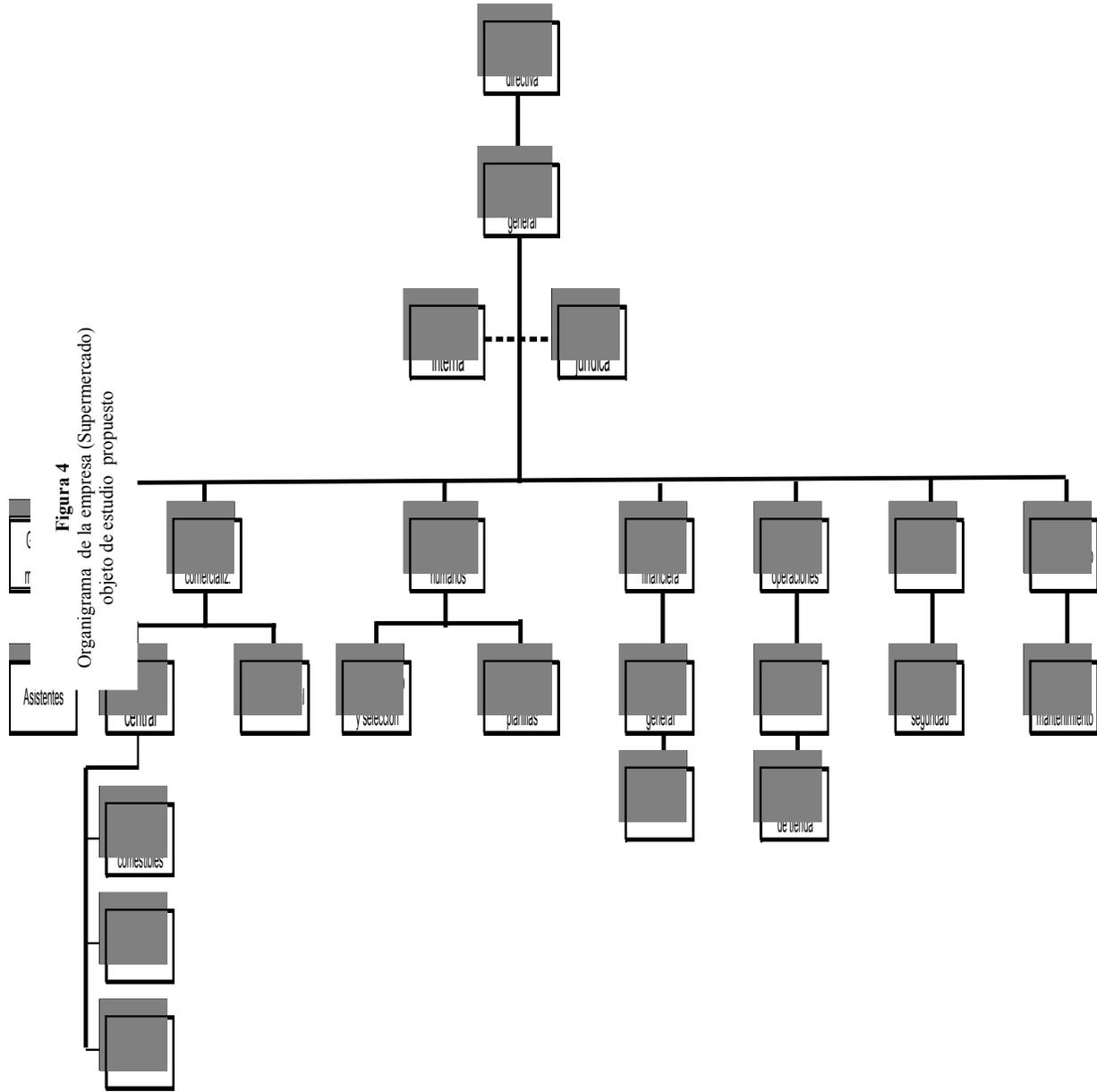
En la Figura 4 se presenta el organigrama propuesto derivado del diagnóstico realizado.

3.1.3.4 Proceso para la implementación de sistema propuesto

A continuación se describe el proceso para la implementación del “Sistema de Control de Calidad en la Administración de Inventarios en una Empresa de Ventas al Detalle –Supermercado-“. Dentro de las actividades posibles a desarrollar están:

- Definir, planear y desarrollar el modelo y la eficacia del sistema;
- Formular procedimientos y capacitar al personal;
- Establecer políticas que estén relacionadas con el proceso de compra – venta de mercaderías;
- Diseñar e implantar el sistema; y
- Simular operaciones a efecto de establecer que las deficiencias establecidas en los diagnósticos pueden ser ampliamente solventadas.

Figura 4
Organigrama de la empresa (supermercado)
objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005

3.1.3.5 Procedimientos para la implementación del sistema propuesto

Los principales procedimientos que se deben ejecutar son:

- **Operación del negocio:** En las operaciones, se crearán y documentarán los procedimientos formales para el aseguramiento de la calidad, la relación cliente – proveedor, los proyectos de mejoramiento y las acciones de control del proceso. Para tal efecto se deberán elaborar documentos internos en los cuales se defina cada una de las actividades que se requiere para ofrecer un servicio de calidad y mantener un adecuado manejo de los inventarios, entre éstos se puede enumerar la requisición, compra, recepción, almacenaje, ubicación en góndola, así como la atención al cliente en el proceso de compra.
- **Planeación estratégica:** La Gerencia deberá definir los lineamientos estratégicos mediante un proceso de planeación a través de la conformación de un grupo designado por ésta, en la que se considere como información de entrada lo siguiente: Los avances tecnológicos disponibles, los valores corporativos socioculturales del supermercado, la misión y visión, y las acciones estratégicas. Estas acciones deberán enfocarse en definir objetivos, estableciendo tiempos y recursos para alcanzarlos e involucrar al personal, además deberá realizarse cursos de capacitación, motivación y calidad entre otros.
- **Participación en el mercado:** Se realizará un a través del benchmarking para establecer el grado de participación de la empresa en el mercado, así como el de la competencia, y sobre esa base realizar acciones correctivas y contrarrestar las debilidades encontradas en este estudio, así como utilizar sus fortalezas con el fin de incrementar el grado de participación en los diferentes sectores en los que se desenvuelve.

- Calidad de la competencia: Se realizará estudios para conocer la calidad del servicio de los competidores, así como sus fortalezas y debilidades empleando diferentes técnicas tales como encuestas, observación directa, para conocer sus fortalezas y debilidades.
- Control de los procesos: Se implantará un control estadístico de procesos para controlar las operaciones de los servicios, para lo que se utilizarán las formas de control, histogramas y otras técnicas que se consideren necesarias para monitorear los procesos y verificar que se estén realizando de acuerdo a los lineamientos pre establecidos, (por ejemplo: las veces en que el proveedor no abastece las góndolas, según el tiempo asignado).
- Políticas de calidad: Se desarrollarán y desplegarán políticas de calidad a través de todo el supermercado, implementando actividades que incentiven al personal para ofrecer un servicio de calidad; a través de una evaluación de desempeño medir el rendimiento del personal y reconocer ya sea con una nominación o premio a los empleados con mejor rendimiento.
- Resultados de la operación del negocio: Se evaluará la eficacia de la operación al verificar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos del período, por lo que se desarrollará un plan de acción que permita visualizar las actividades realizadas y establecer las causas de las que no fueron ejecutadas.
- Satisfacción del cliente: Se elaborarán encuestas, entrevistas, se incentivará al cliente para que comparta opiniones relacionadas al servicio que se presta para medir el grado de satisfacción del consumidor al comparar el servicio del supermercado con el de la competencia, según sus expectativas.

La implementación del sistema propuesto conllevan a una gama de procedimientos que se ven íntimamente relacionados entre sí a nivel organizacional; sin embargo, todos estarán orientados a una sola actividad, la adecuada administración de inventarios.

3.1.4 Implantación de sistemas de medición

Para este propósito deberán elaborarse los formatos de medición respectivos, así como, los procedimientos de auditoría aplicables, según cada uno de los puntos de control que se identificarán en cada uno de los pasos del diagrama y los procesos de administración de inventarios que más adelante se detallan.

3.1.5 El sistema de calidad y la administración de inventarios

3.1.5.1 La administración de los inventarios (la cadena logística o de abastecimiento)

La correcta administración de los inventarios debe pasar por un análisis riguroso de puntos de equilibrio entre el número de productos (ítems) y sus índices y rotación, lo que a su vez, descansa en un adecuado examen de la cadena logística o de abastecimiento que va desde la bodega de productos del proveedor a la sala de venta del supermercado.

El control de las existencias se puede hacer por planificación y ciclo de pedido. La planificación consistirá en analizar los stocks reales en bodega, depósitos y sala de ventas, más los pedidos pendientes o en tránsito durante un período de tiempo, el que se adopta como base para estimar un flujo de pedidos óptimos en el futuro inmediato.

Los ciclos de pedidos son posibles cuando la demanda del supermercado es regular y sus estacionalidades son previsibles (navidad, año nuevo, fiestas patrias, etcétera). Para programar entregas de un mismo proveedor en fechas distintas, el supermercado debiera reducir al máximo las operaciones de carga y descarga, a fin de disminuir en gran medida los riesgos de falta de stocks; y,

asegurar la continuidad en los suministros de la alta rotación y el cumplimiento oportuno de entregas.

3.1.5.2 La administración de los espacios de venta

El espacio en la sala de ventas es el activo más importante del supermercado, ya que es donde se realiza el encuentro físico entre la marca y el consumidor y donde conjugan los intereses del proveedor y del supermercado mismo. La fuerza de una marca puede verse debilitada por un entorno o una ubicación inadecuada, de ahí a que la gestión de los espacios de venta en el supermercado haya dado lugar al conjunto de prácticas y estrategias de venta conocidos como “merchandising” que consiste en la proyección del marketing en el punto de venta; une los intereses del proveedor y del supermercado en torno a las aspiraciones y demandas del consumidor.

Por naturaleza, los proveedores buscan incrementar la rotación de sus marcas, incluir en el espacio global destinado a su categoría de producto y conseguir espacios de privilegio que multipliquen su presencia. El supermercado vende variedad y surtido; su rentabilidad se refiere a una superficie de ventas y a la totalidad de los productos que ha adquirido.

Los criterios básicos del “merchandising” respecto de los espacios en el supermercado se relacionan con la circulación de los clientes por pasillos y secciones, los artículos imán, las cabeceras de góndola, los puntos de atracción y los niveles y normas básicas de exposición de los productos.

En la circulación se distinguen el tráfico de finalidad y el tráfico de impulso. El primero se refiere a los productos que representan una proporción importante de las ventas, y que por ello requieren de cierto grado de planificación. Por el contrario, la compra por impulso es espontánea y se realiza por la atracción del producto, su presentación, material publicitario, etc.

Los pasillos son trazados tomando en cuenta la facilidad de circulación y acceso a las distintas áreas. En las secciones de alimentos lo más frecuente son los pasillos continuos, sin interrupción de góndolas, con un ancho mínimo de tres carros por compra.

La sección más importante es siempre la de alimentos en la que predomina la compra premeditada. La tendencia dominante es situarla al fondo y a la izquierda con el objeto que el cliente tenga que pasar por otras secciones con ofertas y productos de menor rotación. También es frecuente agregar los productos más frívolos entre la sección de alimentos y las cajas.

Las cabeceras de góndolas se utilizan como ejes promocionales de frecuente renovación y constituyen un eje de gran importancia en el merchandising. El supermercado arrienda estos espacios para que los proveedores hagan su despliegue publicitario en el punto de venta, práctica conocida como “trade marketing”, recurriendo a elementos de impacto o asombro como grandes torres ornamentales formadas por el producto.

El espacio lineal es particularmente relevante para el supermercado. No representa un espacio en alquiler, como la cabecera de góndola o el canastillo junto a la caja. No se trata de poner a quien paga más, sino a quien rentabiliza más el espacio a través de una adecuada rotación de los productos.

La localización es un tema complejo pues puede hacer del espacio lineal un punto frío o un punto caliente. Los puntos fríos son los de bajo rendimiento debido a una localización inadecuada de góndolas y productos, una mala orientación del tránsito del público, desorden, mala iluminación, etcétera. Los puntos calientes, en cambio, son aquellos cuya rotación supera el promedio de local, sea en base a un acierto arquitectónico que facilita y estimula la circulación o bien por una fórmula atractiva de “trade marketing”.

Los niveles de exposición de los productos dentro de cada sección también influyen en los niveles de rotación. El nivel del suelo, a los pies, da una visión dificultosa del producto. Por ello en él suelen colocar los productos voluminosos, de lectura vertical o puestos a granel. El nivel de las manos ofrece un alcance cómodo, aunque no necesariamente una buena visibilidad, mientras que a nivel de los ojos es el de mayor atención. El subir un producto de un nivel a otro tiene efectos considerables en las ventas.

3.1.5.3 Del módulo para la administración del inventario

El módulo de inventario que debiera poseer el supermercado, permitirá el manejo y control de las existencias en las bodegas, almacenes y tiendas de la empresa. Con dicho módulo, se podrá:

- Manejar grandes cantidades de productos y bodegas;
- Conocer las cantidades y costo de los productos, según el método de valuación adoptado, aquí se podría recomendar el método de promedios;
- Saber el costo del inventario y mantenerlo sincronizado con la contabilidad;
- Conocer los proveedores y los precios de compra últimos o históricos;
- Ejercer un control total de las existencias de productos; conocer las compras y las ventas;
- Almacenar productos por centros de costos o departamentos, realizando en forma automática los asientos correspondientes a inventarios y contabilidad; y,
- Manejar máximos y mínimos de inventario, y las indicaciones de compra a requerir.

Las principales operaciones que realizaría el módulo indicado, serían las siguientes:

- Operación para el registro de compras de elementos de control, con cálculo automático de impuestos, manejo de forma de pago, etc.;
- Operación para el registro de ventas de elementos o productos en el inventario con cálculo automático de impuestos, manejo de forma de pago y deducciones;

- Operación para el registro de compras y ventas;
- Operación para el registro de ajustes de inventario;
- Operación para el registro en bodega;
- Operación para el traslado de productos entre inventarios;
- Operación para el registro de devoluciones en compras;
- Operación para el registro de devoluciones en ventas; y
- Operación de movimiento universal de inventarios.

Los informes que debiera emitir el módulo de inventario son:

- Informe de saldos en inventarios, incluyendo costos unitarios y costo total de inventarios.
- Informe de necesidades de compra, según los márgenes de seguridad adoptados por el supermercado para cada producto;
- Informe de movimiento de inventarios en un periodo. Presenta por cada elemento el saldo anterior, las entradas y salidas en el periodo y el nuevo saldo.
- Informe de movimiento detallado de inventarios, donde se presenta cada entrada o salida de inventarios de los productos en un periodo determinado.
- Consulta por pantalla de los saldos actuales de inventario, donde se puede desagregar cualquier cifra y determinar los comprobantes que la generaron e incluso ver el comprobante original.
- Informe de saldos de inventario en bodega;
- Informe de ventas por factura; e,
- Informe de ventas por clasificador (cliente, vendedor, ciudad, zona, bodega, país, etc.).

Como se observa, el módulo de inventario permite una razonable administración y el control de los inventarios del Supermercado.

3.2 DIAGRAMA Y PROCESO OPERATIVO DE COMPRA Y VENTA DE INVENTARIOS (PROPUESTO)

El diagrama propuesto (ver Diagrama 8) para el proceso operativo de compra y venta de inventarios comprenderá una serie de procedimientos que van desde los requerimientos de compra, recepción y almacenaje, colocación en góndola y la venta de los productos. Así también, comprende otros sistemas y procedimientos, tal como los sistemas de máximos y mínimos, para nivelar las cantidades de seguridad o reserva, para el control de materiales de alto y bajo valor, y para el control de calidad en la recepción y registros estadísticos. Así como, procedimientos para lotes económicos de compra, el cual se detalla en el punto 3.4. En cada uno de los sistemas se visualizará el control de calidad -que cada uno demanda- que el mismo debiera de mantenerse para que redunde en la satisfacción del cliente.

PROCESO OPERATIVO DE COMPRA Y VENTA DE INVENTARIOS PROPUESTO

(Caso: Compras y Distribución Centralizadas)

Supuestos fundamentales

Para dar inicio al proceso de referencia, es imprescindible que se establezcan algunos supuestos fundamentales, tales como:

- a) Que el supermercado ha efectuado adecuadas negociaciones con los proveedores, a fin de asegurarse la entrega oportuna de los productos y el nivel adecuado de financiamiento;
- b) Que al proveedor se le asignaron los espacios físicos en las salas de venta (tiendas) del supermercado;
- c) Que el personal que está a cargo de la administración y control de los inventarios tiene la experiencia y los conocimientos necesarios;

- d) Que se adopte como técnica de control el sistema ABC. Asimismo, que se identificaron los productos que generan las mayores utilidades para el supermercado.
- e) Todos los productos están identificados con un número en código de barras, así también, todas las cajas registradoras tienen lectores scanners.
- f) Que se ha adquirido un sistema informático integral para el manejo de los inventarios; y, que el mismo emite los reportes que se consideran importantes;
- g) Que se han adoptado políticas de control de entrada y salida del personal, ello con el fin de establecer que no están siendo sustraídos productos sin las autorizaciones respectivas;
- h) Que se han emitido y publicado -dentro del supermercado- políticas y procedimientos para el aseguramiento de la calidad; y
- i) Que se ha creado un comité que vela por la calidad dentro del supermercado, integrado principalmente por el Gerente General y el Gerente de Auditoría.

Para efectos prácticos se presentará un diagrama que contiene el proceso operativo que se propone para la compra y venta de productos; seguidamente se describirá cada proceso, así también, se identificarán los requerimientos de información que requiere el sistema informático y los puntos de control de calidad sobre los cuales debieran de aplicarse procedimientos para asegurar la calidad.

Diagrama 8
Diagrama operativo de compra - venta de inventarios (Propuesto)

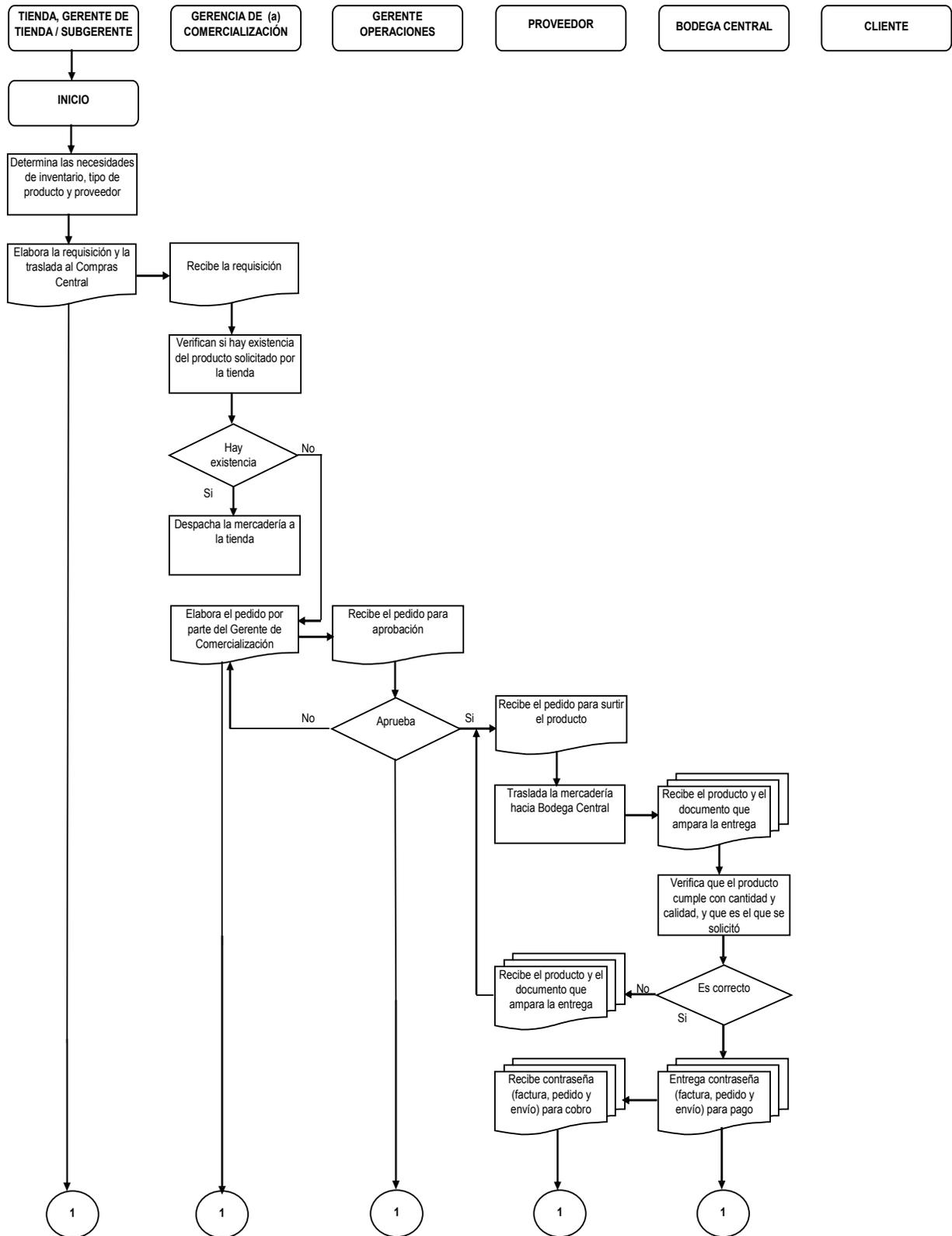
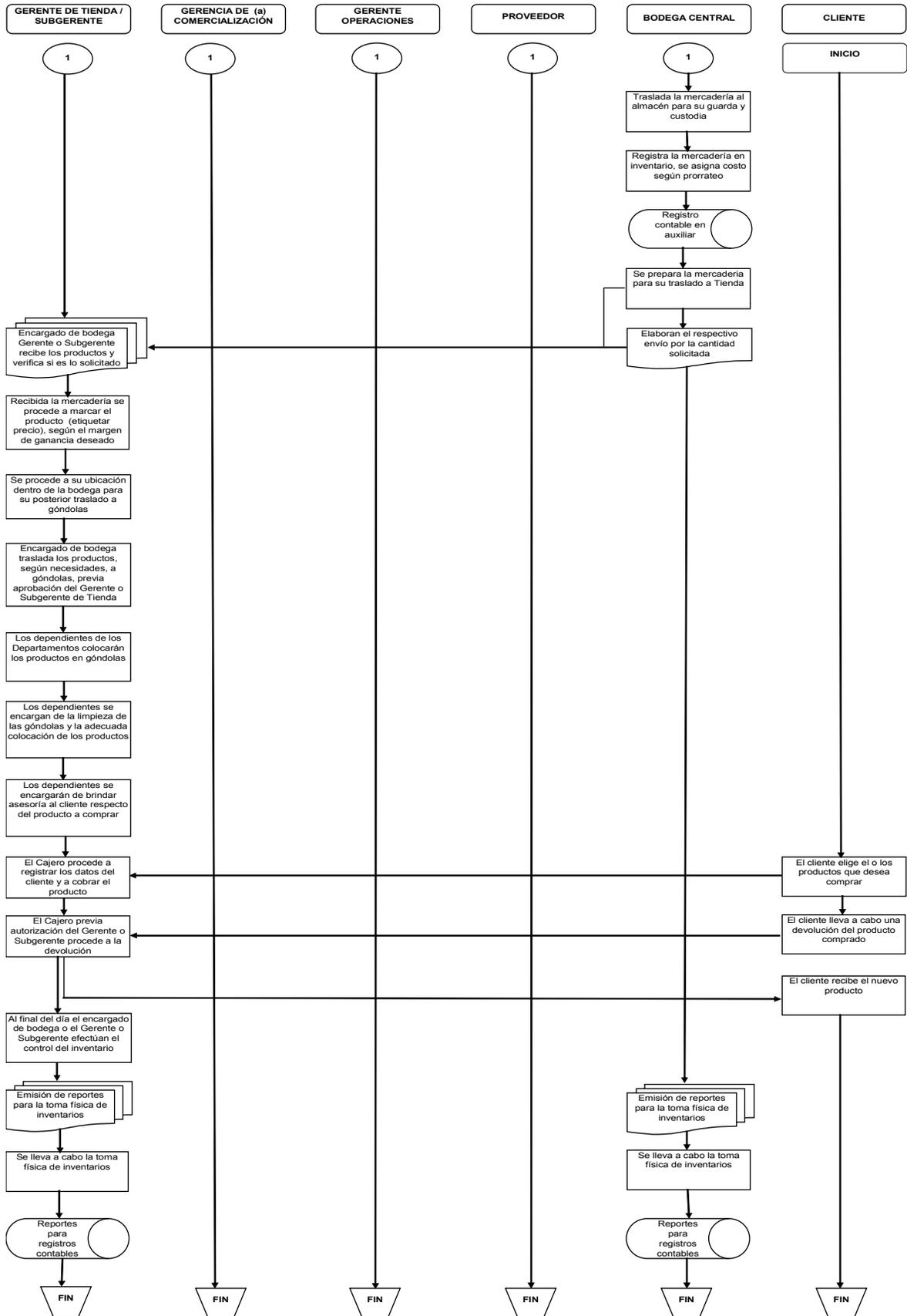


Diagrama 8
Diagrama operativo de compra - venta de inventarios (Propuesto)



Cuadro 16
PROCESO OPERATIVO DE COMPRA Y VENTA DE INVENTARIOS
(PROPUESTO)

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
(A) Pedido y compra de productos o abastecimiento	(A1) Determinación de necesidades de inventario	<p>A través del sistema informático de control de inventarios, el Gerente o Subgerente de Tienda o el Gerente de Comercialización conocerán cuales productos están por llegar abajo del margen de seguridad, para tal efecto determinarán el tipo de producto que se trata (A, B o C) y a que proveedor comprar. Así también, si existen condiciones especiales de compra, tal como compras mínimas, según los proveedores, tiempos de entrega establecidos, etc.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: En este paso el sistema informático debiera de ser capaz de llevar un control de los máximos y mínimos de inventario (existencias), en dicho sistema deberá identificarse cuando un producto está sobre excedido o que aún está dentro del margen de seguridad; pero que sin embargo, está por llegar al inventario mínimo permitido, dando una alerta de posible requerimiento.</p> <p>Para este efecto, previamente debieron de definirse los parámetros sobre los cuales se procesará determinado producto, tipo, naturaleza, cantidades, estacionalidades, etc.</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) el oportuno requerimiento de la mercadería; b) la venta garantizada al cliente a través del margen de seguridad; c) conocer de antemano los términos de compra del proveedor y del financiamiento respectivo; d) considerar las condiciones especiales de compra; y, e) permite hacer traslados de una tienda a otra cuando existe sobre exceso de inventario.</p>
	(A2) Elaboración de la requisición	<p>El encargado de velar por los saldos del inventario o el Gerente o Subgerente de Tienda serán los encargados de elaborar una requisición de mercaderías para cubrir las que por política deben permanecer en existencia. A este respecto, se trasladará al Centro de Compras para que, si se tiene en existencia sea despachada a la tienda, caso contrario, se elaborará el pedido respectivo por parte del Gerente de Comercialización.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
	(A3) Elaboración del pedido	<p>Determinadas las necesidades de compra, se elaborará el pedido con las especificaciones del producto, con las cantidades requeridas y conocimiento del precio vigente, según lista. Dicha compra deberá ser debidamente aprobada. Cuando lo hace el Gerente de Comercialización será aprobado por el Gerente de Operaciones.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: Los pedidos deberán ser digitales, con claves y firmas de elaboración y de aprobación electrónicos propios para cada usuario -Gerente de Comercialización, Gerente de Operaciones, etc.-; así también, el inventario ingresado deberá estar debidamente codificado a efecto que solamente con colocar el código del producto este despliegue toda la información del producto que identifica.</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) asegurarse que todos los pedidos están adecuadamente aprobados; y, b) que los productos obedecen a la codificación existente en el inventario.</p>
	(A4) Envío del pedido al proveedor	<p>Aprobado el pedido, este es enviado al proveedor para que lleve a cabo el abastecimiento de la mercadería requerida, de acuerdo a las condiciones establecidas en la negociación, se determinará el plazo de entrega. Así también, el descuento y financiamiento si los hubiere.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: Con los datos del proveedor, respecto al financiamiento, descuento y plazo de entrega, deberá alimentarse el sistema a efecto de que se tenga una notificación del sistema para cuando se supone que el proveedor debe entregar el producto.</p> <p>Puntos de control de la calidad: a) asegurarse la entrega de los productos en los plazos establecidos; b) establecer que efectivamente el descuento a aplicar fue el acordado; y, c) que el financiamiento fue o será concedido de conformidad con las negociaciones previas con los proveedores.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
(B) Recepción y almacenaje de mercadería	(B1) Recepción de mercadería	<p>El encargado de recepción lleva a cabo la recepción de la mercadería, para lo cual: a) verifica que el producto que está siendo entregado es efectivamente el que aparece en el sistema informático, con las características y los precios establecidos en el pedido; b) efectúa una inspección a efecto de establecer que la mercadería está en buenas condiciones y que no está en fechas de vencimiento próximas; c) que en efecto el pedido fue realizado por el Supermercado; y, d) que la documentación –factura, pedido, documento de entrega, etc.- que soporta la mercadería está en orden. Entregada la mercadería se extiende una contraseña para que con la documentación necesaria (factura, pedido y envío) se pueda presentar a su cobro, transcurridos los días de financiamiento.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: Disponibilidad de la información de los pedidos a efecto de que cuando se recibe la mercadería efectivamente se compruebe que el pedido sí fue operado en el sistema. Así también, que el sistema sea alimentado con la información de la entrega de la mercadería para propósitos de planificar el pago posterior.</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) asegurarse que la entrega de se realizó en las fechas programadas por los proveedores; y, b) que los productos obedecen a la codificación existente en el inventario.</p>
	(B2) Almacenaje y asignación de costos (registro de existencias en inventario)	<p>Recibida la mercadería el encargado de recepción la traslada al almacén donde se le asigna el valor de costo de las unidades adquiridas, cargándolas, lógicamente, al inventario de dicho almacén. Esperando ser trasladadas a la (s) tienda (s) solicitante (s), según las requisiciones que se hicieran.</p> <p>Para este efecto se lleva a cabo el prorrateo del valor total de la factura, más los gastos adicionales que pudieran surgir, asignándole el costo unitario que le corresponde a cada producto.</p> <p>Así también, registra contablemente -en auxiliar- el valor de la compra, para posteriormente darle egreso según las salidas programadas. El método de valuación efectuado a través del costo promedio, que no es más que promediar el monto total de inventario versus las cantidades totales del mismo (por producto), dando lugar al costo</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
		<p>unitario promedio de inventario.</p> <p>El inventario que temporalmente quedará en el almacén central deberá ser ubicado y almacenado adecuadamente para la salvaguarda del mismo. Así también, se deberá velar por la seguridad del mismo. Los registros de existencias jugarán un importante papel.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: El sistema informático deberá ser alimentado por la cantidad de productos adquiridos y por los costos de adquisición, transporte y otro tipo de gastos, excepto los descuentos que estos se operan en otras partidas del estado de resultados. El sistema debe ser capaz de promediar el inventario existente con el nuevo a ingresar, a efecto que cuando se traslade el inventario a bodega este ya incluya el costo unitario del producto. Así también brindará la información necesaria para hacer saber a los Gerentes de Tienda, que solicitaron el mismo producto, que tal producto ya está en almacén central a la espera de ser entregado.</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) asegurarse que el costo de los productos está siendo adecuadamente incluido en el inventario; b) que la valuación del inventario es correcta; b) que todos los productos incluyan dentro de su costo todos los costos y gastos asociados; y, c) que los productos están en bodega del almacén central bajo los aspectos mínimos de seguridad.</p>
	(B3) Preparación del envío y traslado a Tienda	<p>El personal del almacén central prepara los envíos para trasladar el producto a las tiendas, al efecto describe los productos, cantidad, características, así como, costo que se les asignó. Temporalmente le carga los productos al transportista que los trasladará a su destino.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: El sistema informático deberá cargar la mercadería que se trasladará como mercadería en tránsito, la cual estará bajo la responsabilidad del transportista (sea propio o externo).</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) control de faltantes en la entrega final del producto; b) estado físico de los productos; y, c) demora en la entrega por parte del transportista.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
	(B4) Recepción y almacenaje en Tienda	<p>El encargado de bodega de la tienda o el Gerente o Subgerente de Tienda, recibirán los productos solicitados, en este caso, a) verifica que el producto que está siendo entregado es efectivamente el que aparece en el sistema informático, con las características y los precios establecidos en el pedido; b) efectúa una inspección para verificar que la mercadería está en buenas condiciones y que no está en fechas de vencimiento próximas; y c) que está adecuadamente incluido el costo, al cual deberá agregársele el costo de transporte. Posteriormente trasladarán la mercadería a bodega, siendo preparada para colocarla en las góndolas, si es necesario.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: Recibida la mercadería esta deberá ser cargada inmediatamente al inventario de existencias de la Tienda, para lo cual deberá costearse el producto para determinar su costo unitario (valuación de inventarios por promedios).</p> <p>b) Puntos de control de la calidad: a) el producto responde a las características solicitadas por la Tienda; b) se agregaron costos adicionales para prorrato; y, c) la Tienda tiene suficiente espacio para almacenar el producto solicitado.</p>
	(B5) Marca de mercadería	<p>Recibida la mercadería el encargado de bodega de la tienda lleva a cabo el proceso de marcar la mercadería con el precio asignado, ello previa evaluación, del margen de ganancia deseado. Con anterioridad, ya se ha gravado el código de barras para que el lector de las máquinas registradoras lo pueda leer.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: Todos los productos deben estar identificados con un código de barras para hacer fácil el cobro en las máquinas registradoras, así también, para llevar a cabo un adecuado control de los inventarios. Por su parte, el sistema debe ser capaz de permitir determinar los precios sugeridos en virtud del margen de ganancia que se desea por cada producto, de ello que es necesario, el determinar adecuadamente el costo previo a fijar el precio de venta final.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
		<p>b) Puntos de control de la calidad: a) todo producto debe tener asignado un precio de venta; b) la mercadería tiene que identificarse con un número en código de barras; y, c) el costo de los productos debe determinar el precio de venta.</p>
<p>(C) Ubicación en la sala de ventas</p>	<p>(C1) Traslado a góndolas</p>	<p>De acuerdo a las necesidades el encargado de bodega de la Tienda trasladará el producto a góndolas, donde los dependientes, según el Departamento que se trate, se encargarán de colocar la mercadería, según el tipo y naturaleza de la misma. Para efecto, deberá llenarse un requerimiento de traslado autorizado por el Gerente o Subgerente de Tienda.</p> <p>Los productos a colocar deberán ser ubicados en el lugar más lejano del cliente -dentro de la góndola- ello con el fin que se vendan los productos más antiguos y prevalezcan los de reciente colocación.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: El sistema debe ser capaz de identificar los productos que están en bodega y aquellos que ya están disponibles para el cliente.</p> <p>b) Puntos de control de calidad; a) que los documentos de bodega a góndola sean correctamente llenados, según las cantidades y el producto solicitado; y, b) los productos hayan sido colocados donde corresponde.</p>
	<p>(C2) Mantenimiento del producto y de la tienda</p>	<p>Los dependientes de cada departamento de las tiendas tendrán a su cargo la limpieza de las góndolas, la adecuada colocación del producto y orden del mismo, así también, que la mercadería ocupa el espacio asignado.</p> <p>Por su lado, el personal de limpieza velará constantemente porque todas las instalaciones de la tienda están adecuadamente limpias, así también, que no haya accesorios o productos ubicados en áreas que no le corresponde.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: ninguno.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) el orden de las góndolas; b) la limpieza de la tienda; y c) la no existencia de productos ubicados donde no corresponden.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
	(C3) Atención al cliente	<p>Los dependientes de cada departamento – verduras, carnicería, abarrotes, etc.-, deberán velar porque el cliente reciba una adecuada asesoría respecto del producto a comprar, obteniendo la más amplia información.</p> <p>Así también, dicho personal estará debidamente identificado para que el cliente lo pueda visualizar inmediatamente.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: ninguno.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) el conocimiento del personal del producto a su cargo; b) su adecuada identificación; y, c) la asistencia al cliente.</p>
(D) Venta y devoluciones.	(D1) Venta	<p>El cliente elige el o los productos y se dirige a cajas para su pago. El Cajero se encargará a) de ingresar en el sistema los datos de identificación del cliente (nombre y el número de identificación tributaria); b) verificar que el producto tiene código de barras para lo cual lo pasará por el lector escaner, automáticamente mostrará el código, precio y descripción del producto; c) cobrar la compra, sea este en efectivo o por cualquier medio de financiamiento (regularmente tarjeta de crédito); y, d) emitir la factura.</p> <p>Posteriormente el dependiente encargado llevará a cabo el empaque del producto (ingreso en bolsas).</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: en virtud que previamente los productos fueron cargados al sistema, y los mismos se pusieron a disponibilidad del cliente en la tienda, cada vez que el Cajero pase un producto en el escaner por venta realizada, el sistema debe ir descargando el producto del inventario y trasladarlo a un estatus de venta; con ello, el sistema de inventarios estará siendo actualizado en línea.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) el adecuado cobro de los productos o mercaderías; b) que los saldos del inventario estén actualizados constantemente; y, c) que el empacador y el cajero hayan prestado un adecuado servicio al cliente, ya sea por el empaque o cobro rápido.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
	(C2) Devoluciones	<p>Posterior a la venta, en algunas oportunidades se darán devoluciones por parte del cliente, ya sea por fechas de vencimiento que no se visualizaron al momento de la compra o por el estado de descomposición del producto, por ejemplo. Ante tal situación el Cajero, previa autorización del Gerente o Subgerente de Tienda, deberán efectuar la devolución.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: en estos casos el sistema informático deberá ser capaz de dar ingreso -al costo de venta- los productos devueltos, cargándolos inicialmente al inventario y posteriormente darle salida como pérdida, excepto en aquellos casos en los cuales la devolución está garantizada por el proveedor, para lo cual deberá hacerse la gestión respectiva.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) garantizar al cliente la efectiva devolución de los productos, cuando estos hayan tenido problemas y los mismos sean atribuibles al Supermercado; y, b) el nivel de recurrencia de devoluciones.</p>
(D) Control de existencias y necesidades de compra	(D1) Control de inventario	<p>Al final del día el Encargado de Bodega o el Gerente o Subgerente de Tienda efectuarán el análisis de los productos vendidos respecto de los productos iniciales, más los ingresos y los que efectivamente se vendieron o de los que se dieron de baja por estado de descomposición.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: los reportes que emite el sistema informático deben mostrar los saldos iniciales de los productos existentes y disponibles en la Tienda (tanto en la bodega como en la sala de ventas), así también, deberán indicar las cantidades y montos de los productos que fueron ingresados (por reabastecimiento o por devolución); y, las cantidades de los productos que fueron vendidos o que fueron dados de baja por pérdida en el mismo. Así también, dicho sistema deberá mostrar una alerta respecto a que productos están llegando a los niveles de seguridad permitidos (máximos y mínimos).</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) la emisión de los reportes de control de existencias; y, b) los pedidos efectuados según el control en mención como respuesta a los niveles de seguridad permitidos.</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
(D) Inventarios físicos	(D1) Emisión de reportes	<p>Previo a la toma física de inventarios, tanto en Bodega Central, así como en las Tiendas, el Auditor, Gerente o Subgerente de Tienda, según el tipo de inventario que corresponda, emitirá los reportes de existencias, sobre los cuales se efectuará el conteo.</p> <p>Dichos reportes mostrarán solamente los productos que están en existencia.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: la emisión de los reportes deberá hacerse a la fecha que se está requiriendo, debiendo estar actualizadas todas las operaciones que involucren al inventario.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) el permitir emitir los reportes en las fechas y a las horas que se requieran; y, b) que permitan visualizar todos los datos que se pudieran requerir.</p>
	(D2) Toma física	<p>El equipo de inventario llevará a cabo la toma física, cada tres meses, dicha actividad tendrá como objetivo:</p> <p>a) Determinar si las existencias según el sistema informático son las que están físicamente, estableciendo faltantes o sobrantes, según corresponda. Dichas diferencias deberán ser tratadas contablemente según corresponda.</p> <p>b) Establecer la calidad del producto, sobre todo si esta en buenas condiciones.</p> <p>c) Determinar si existen mermas de productos. Dichas mermas deberá dárseles el tratamiento contable respectivo.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: el sistema informático debiera ser capaz de registrar todas aquellas diferencias (sobrantes o faltantes y mermas) y afectar el inventario de existencias según corresponda.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) la recurrencia de las diferencias en inventarios; y b) la razonabilidad de las mermas.</p>
(E) Registros contables	(E1) Reportes e informes para los registros contables	<p>El Departamento de Contabilidad deberá emitir los reportes e informes necesarios para establecer que los saldos que se están reportando en los registros contables efectivamente están en correlación con los</p>

PROCESO	PASOS	DESCRIPCIÓN
		<p>señalados en tales reportes. Así por ejemplo, que el reporte del total de ventas informado por una tienda, sea el mismo que aparece en el registro contable de las ventas regionalizada por dicha tienda; misma situación para las existencias. Por otro lado, debiera de permitir establecer algunas estadísticas, así como por ejemplo, la rotación de los productos, su margen de utilidad, recurrencias de devolución, etc.</p> <p>a) Requerimientos del sistema informático: los reportes que como mínimo debiera de emitir el sistema son: de existencias; de ventas; de margen de utilidad; y, los registros contables respectivos.</p> <p>b) Puntos de control de calidad: a) que los reportes sean íntegros y que sean coincidentes con los que se reflejan contablemente; y, b) que los reportes de cierta naturaleza solamente puedan ser emitidos por personas autorizadas.</p>
(F) Retroalimentación	(F1) Retroalimentación	El proceso se vuelve a repetir, según la recurrencia establecida por la Administración del Supermercado Objeto de Estudio.

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005

3.3 FIJACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS

3.3.1 Técnicas necesarias para el control de calidad en la administración de inventarios

El control de calidad se apoyará en las técnicas de inspección, metodología, pruebas, muestreo y normas de producto, ya que a través de ellas se determinará si efectivamente el proceso sugerido sigue los parámetros de calidad que se persiguen. Así también, se apoyará en el Diagrama de Pareto, en virtud de cualquier desviación a la calidad. Otra técnica en la cual se apoyará el proceso sugerido lo constituyen las formas de control, básicamente, para recopilar de manera cuidadosa y precisa datos relacionados con la condición física de las tiendas, la limpieza por ejemplo.

3.3.2 Compras de acuerdo a la demanda y estacionalidad de las ventas

Las compras deben efectuarse de acuerdo a la demanda y a la estacionalidad de las ventas, para esto es necesario que se establezcan políticas tendentes a identificar cuales son aquellos productos que tienen una alta demanda y por ende cuentan con una alta rotación. Así también, cuales productos se venden durante cierto tiempo del año. Dentro de estas políticas deben estar:

- Identificar los productos cuya venta es diaria, semanal, quincenal, mensual o anual;
- Establecer, de acuerdo a su rotación, cuales son los productos que no pueden permanecer largo tiempo en inventario; y
- Determinar los productos cuya compra deba hacerse en fechas anteriores a su posible deterioro, tal como los perecederos.

3.3.3 Políticas de recepción y almacenamiento de inventarios

Dentro de las políticas de recepción y almacenamiento de inventarios deben observarse como mínimo las siguientes:

- Solamente el personal autorizado podrá efectuar el proceso de recepción y almacenamiento de los productos;
- Ningún producto se recibe sin que se exista autorización previa;
- Todo producto debe reunir las calidades que en el pedido se especificaron;

- Los productos se reciben solamente si se tiene a la vista el pedido del supermercado y la nota de envío o la factura del proveedor;
- Ningún producto se recibirá si su fecha de vencimiento ya expiró o está próxima;
- Todo producto recibido debe ser de inmediato almacenado y cargado al inventario que corresponda; y,
- Al área de almacenamiento o bodega se debe restringir el acceso a personas ajenas al mismo.

Cada vez que se emita alguna política de las señaladas, debe ser divulgada por la Gerencia General al personal del supermercado objeto de estudio, para su cumplimiento y observancia obligatoria.

3.3.4 Identificación de los productos que generan utilidad

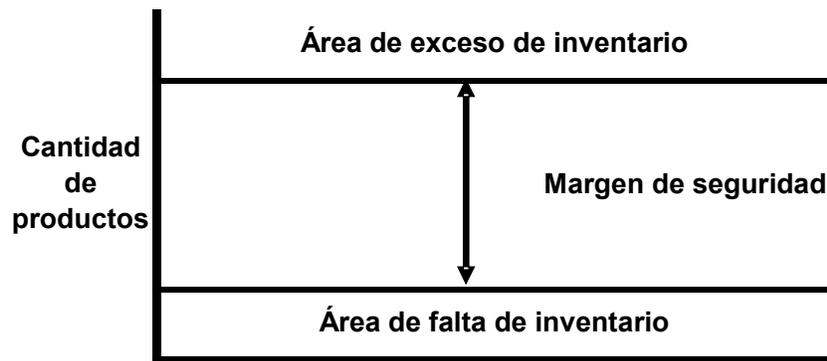
Una actividad -traducida en política- debe ser la constante identificación de los productos que generan utilidad al supermercado objeto de estudio. Para este propósito la rotación del producto será una clave fundamental. Así también, deberá considerarse que las utilidades de ciertos productos están en función del volumen de ventas (aceites y margarinas, cereales y avenas, jaleas y mermeladas, jugos y néctares, pastas y harinas, salsas, lácteos, panadería, higiene personal, jabones y detergentes, huevos, etc.), mientras que otros del precio asignado (bebidas y licores).

3.4 MODELO DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS

El supermercado deberá establecer un modelo informático que le permita visualizar, a través de bases estadísticas, los máximos y mínimos de inventario que es aceptable que posea. Con lo cual podrá establecer la cantidad de inventario necesario, así como, el nivel o la zona de seguridad en la cual podría manejar sus inventarios sin que corra el riesgo de que haya obsolescencia o deterioro, o que estos sean mínimos comparados con lo actual. Así también, sin que tenga el problema de quedarse sin inventario para su venta.

El modelo de máximos y mínimos que establezca el supermercado deberá ser consistente con el sistema de planeación de productos requeridos, o sea qué deben pedir, cuándo hacerlo, y qué prioridades tienen los productos solicitados. A este respecto, cabe mencionar que el sistema de Justo a Tiempo, descrito en el marco teórico, ayuda grandemente al supermercado, ya que a través de él se garantiza que los proveedores surtan los productos solicitados con alta prioridad en el menor tiempo posible.

Figura 5
Representación gráfica del margen de seguridad de inventarios



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2005.

Por ejemplo, el supermercado ha establecido mantener 100 unidades de cereal por cada tienda; así también, no deberían tener existencias superiores a las 250, por lo que el margen de seguridad lo constituirían 150 unidades. Cuando la existencia se está acercando a las 100 unidades es el momento propicio en donde la tienda deberá requerir nuevo abastecimiento. Aquí juega un papel importante el proveedor en virtud que si repentinamente se están haciendo operaciones tendentes a bajar del inventario de seguridad deberá de solicitarse que el abastecimiento se haga de inmediato, para no perder ventas.

El nivel de máximos y mínimos depende grandemente del tipo de inventario que se quiera controlar, en virtud que un inventario con alta rotación requerirá

de niveles de seguridad o pisos altos; mientras que para los inventarios con poca rotación, los pisos serán bajos.

3.5 PERÍODOS SUGERIDOS PARA LA ROTACIÓN DE INVENTARIOS

Tomando en cuenta la clasificación de los productos o el inventario bajo el Sistema ABC y considerando la experiencia del sector donde se desenvuelve, se sugiere una rotación anual de inventarios acorde a los niveles de ventas que el supermercado ha establecido así:

- Rotación de inventarios igual o mayor a 15 veces para los productos A;
- Rotación de inventarios igual o mayor a 8 veces para los productos B; y,
- Rotación de inventarios igual o mayor a 3 veces para los productos C.

No obstante los niveles de rotación de inventario sugeridos, la estrategia del supermercado podría estar encaminada a mantener otros indicadores, los cuales deberán evaluarse acorde a las políticas administrativas adoptadas.

3.6 NIVEL MÍNIMO REQUERIDO DE CONOCIMIENTOS POR PARTE DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROCESO DE COMPRA Y VENTA DE INVENTARIOS

Es necesario que el supermercado establezca que el personal que actualmente lleva a cabo el proceso de compra y venta de mercaderías realmente tiene la capacidad y la experiencia necesaria para llevar a cabo dichas actividades. A este respecto se debieran fijar las siguientes políticas:

- Que el personal tenga conocimientos generales en contabilidad y adecuado manejo de operaciones matemáticas y estadísticas; y en aquellos puestos de importancia, que tenga los conocimientos necesarios en finanzas; en ambos casos, con conocimientos básicos en computación;

- Que por la importancia que los inventarios tienen dentro del supermercado, así como, de los riesgos inherentes a que están sujetos, es necesario que el personal en las áreas de decisión tenga la mayoría de edad en virtud de la asignación de las responsabilidades que están asumiendo;
- Que el personal sea capaz de tomar decisiones y trabajar en equipo; y
- Que exista una remuneración adecuada a los niveles de responsabilidad.

3.7 FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Las fases en las cuales podría implementarse el sistema de control de calidad se podrían resumir en cuatro fases a considerar, siendo estas:

- Fase de diagnóstico:** fase en la cual se determinan las necesidades de calidad ya como parte de un proyecto formal. En esta fase se evaluarán todos los componentes organizacionales del Supermercado, tales como, estructura organizacional, la misión y visión, los valores, escalas salariales, etc. Así también, los elementos relacionados con todos y cada uno de los procesos que tienen que ver con la administración y control de los inventarios de la empresa.
- Fase de estudio y desarrollo (determinación de necesidades):** en esta fase se deberán determinar todas aquellas necesidades que serán imprescindibles para la implementación del sistema de calidad, tales como: reenfoque de la filosofía administrativa, capacitación del personal, adquisición de tecnología, redefinición de los procesos, establecimiento de políticas y procedimientos administrativos, fijación de sistemas de medición, etc.
- Fase de implementación:** en esta fase se concretarán y se pondrá en marcha el sistema de calidad propuesto, auxiliado, por los procesos y las

políticas adoptadas por la administración. Así también, se efectuarán las simulaciones respectivas para determinar que el sistema funciona acorde a las necesidades establecidas.

- d) **Fase de seguimiento y medición:** posterior a la implementación deberán llevarse a cabo procedimientos tendentes a establecer que el sistema efectivamente funciona en la realidad, así también, determinar instrumentos de medición para identificar aquellas situaciones en las cuales dicho sistema muestre deficiencias, ya sea por proceso, por el personal o por la tecnología adoptada.

El tiempo de duración de las fases dependerá de la estrategia del supermercado objeto de estudio, en virtud que la implementación de un sistema de calidad requiere la asignación de recursos que se mencionan más adelante.

3.8 RECURSOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Los recursos necesarios para implementar un sistema de control de calidad, son entre otros:

- a) El recurso humano¹³: es de vital importancia ya que él es el encargado, en primer lugar de que la administración de inventarios se realice de forma efectiva, así también, las personas son las encargadas de velar por la consecución del sistema. Así por ejemplo, para el proceso propuesto se requiere que el personal tenga un adecuado nivel de conocimientos necesarios para la administración de los inventarios, por tal razón se necesitará contratar nuevo personal o capacitar al existente.
- b) Los recursos financieros¹⁴: indiscutiblemente la implementación de cualquier sistema lleva consigo la erogación de recursos económicos, en virtud que,

¹³ Es el número necesario de personas para que se puedan desarrollar las diferentes actividades de una organización.

¹⁴ Son las unidades monetarias requeridas para financiar las diversas operaciones de la entidad.

por ejemplo para el presente caso, se deberá capacitar al recurso humano, adquirir nueva tecnología, imprimir nuevos formatos, etc. Se estima que el costo para la puesta en marcha de la presente propuesta oscila entre el 3% (US\$20 miles) al 5% (US\$35 miles) del valor promedio de los inventarios.

- c) Los recursos físicos¹⁵: este recurso obedecerá del nivel de existencias que efectivamente quiera tener el supermercado, ya sea por el nivel de ventas a que están sujetas dichas existencias, así como, del nivel estratégico de su compra.
- d) Los recursos tecnológicos¹⁶: todo sistema de calidad, sobre todo para la administración de inventarios, demanda de la tecnificación apropiada (adquisición de tecnología y el software necesario) para manejar la cantidad de información que genera el Supermercado, y sobre ella tomar decisiones. Así por ejemplo, en el proceso propuesto se busca que los sistemas de información estén íntimamente relacionados, para que la información que se procese sea global y no aislada.

La disposición de estos recursos llevará la implementación del sistema propuesto al éxito.

3.9 FORMAS NECESARIAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Como se ha podido observar la implementación de un sistema de calidad en la administración de inventarios requiere de una serie de procesos, políticas y procedimientos, las cuales a su vez requieren del diseño de una cantidad de formas para su adecuada gestión, entre tales formas podrían estar:

- La requisición por parte de la Bodega Central o de la Tienda;
- El pedido;

¹⁵ Son aquellos bienes tangibles y espacios físicos indispensables para la operatoria de la empresa (inmuebles, muebles, bodegas, inventarios, etc.).

¹⁶ Comprende la plataforma computacional y los recursos informáticos (hardware y software) utilizados para maximizar y agilizar los diferentes procesos de una entidad.

- La boleta de recepción;
- Formas para las devoluciones; baja de productos y mermas;
- El informe de ingresos a bodega o almacén;
- El informe de devoluciones; y las razones de las mismas;
- El informe de ventas diario y mensual;
- Reporte de existencias;
- Reporte para el manejo e identificación de los Productos A, B y C.
- Manejo de costos, precios de venta y márgenes de utilidades;
- Para toma física de inventarios y sus resultados;
- Los reportes contables (auxiliares y los estados financieros);
- Reportes para las estadísticas relacionadas con los controles de rotación de inventarios, así como, para la determinación de los máximos y mínimos reinventario; y,
- Para el control de calidad: las formas deberán estar diseñadas de acuerdo a poder constituirse en los instrumentos de medición sobre los cuales se velará por la calidad del servicio y de la administración de los inventarios. Para tal efecto deberán establecerse cuales puntos de control deberán mantenerse constantes y cuales podrían aplicarse periódicamente (la definición del tiempo lo establece la administración).

Dichas formas deberán ser diseñadas de acuerdo con las características especificaciones necesarias para identificar, entre muchas otras cosas, la naturaleza de la forma y la utilidad que se le dará para la toma de decisiones adecuadas.

3.10 VENTAJAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Las ventajas que se obtendrían de la implementación de un sistema de control de calidad en la administración de inventarios, serían entre otros:

- Permite llevar una adecuada administración y control de inventarios, sobre todo cuando se maneja una gran variedad de mercaderías;
- Reduce los niveles de obsolescencia y deterioro; reduciendo las pérdidas relacionadas;
- Minimiza los costos asociados con la mala gestión de la calidad en la consecución de la satisfacción del cliente, así como de los costos asociados con el mantenimiento innecesario por el manejo de inventarios ociosos;
- Incrementa los márgenes de venta de los productos, recobrando la competitividad en el mercado donde se desenvuelve;
- Permite el cumplimiento de las metas y objetivos, en virtud que se manejaría adecuadamente los niveles de inventario (máximos y mínimos), se buscaría una mejor rotación de inventarios, se determinaría la adecuada colocación de los productos en las góndolas, se tendría personal calificado (según la naturaleza del puesto) para el manejo de los inventarios, etc.; y
- El cliente tendría a su disposición el producto que necesita al precio y calidad que busca.

BIBLIOGRAFÍA

1. Besterfield Dale H. (1994). Control de Calidad. 4ta. Edición. México. Editorial Prentice may Inc. 505 pp.
2. Bittel Lester R. y Ramsey Jackson E. (1985). Enciclopedia del Management. Gálvez Meneses, Gerardo. 1ra. edición. Barcelona, España. Océano Grupo Editorial, S. A. 1307 pp.
3. Cámara de Comercio. Seminario mayo 2003. Impacto de los Costos en Bodegas y Almacenes. 35pp
4. Cardona Barrios, Sergio. (2003). Sistemas de Calidad e Interpretación de la Norma ISO 9001.2000. Sercal S.A. 30 pp.
5. Corcorán, A. Wayne. (1992). Costos, Contabilidad, Análisis y Control. 2da. Reimpresión. México. Editorial LIMUSA. 850 pp.
6. Crosby, Philip B. (1990). Hablemos de Calidad: 96 preguntas que siempre desea usted plantear a Philip B. Crosby. 1ra. Edición. México. Editorial Mc Graw Hill. 235 pp.
7. Gemines Consultores. (1999). Sector Supermercados ¿Cómo ha evolucionado y hacia dónde va? Santiago de Chile.134 pp.
8. Gitman Lawrence J. (1994). Fundamentos de Administración Financiera. 7ma. Edición. México. Editorial OUP-Harla. 1077 pp.
9. Kohtler Eric L. (1982). Diccionario para Contadores. 2da. Reimpresión. Editorial UTHEA. 717 pp.
1. Koontz Harold y Heinz Weihrich. (1996). Administración una Perspectiva Global. Décima edición. México. Editorial Mc Graw-Hill. 745 pp.
10. Lawrence W. B. (1978). Contabilidad de Costos. 2da. Edición. México. Editorial UTEHA. 721 pp.
11. Microsoft Corporation. (2004). Biblioteca de consulta Encarta. Software disco duro. Consultado abril 2005. Supermercados.
12. Paton W. A. (1983). Manual del Contador.6ta. edición. México. Editorial UTEHA. 1849 pp. Tomos I y II.
13. Pimentel Contreras, Norma Judith. (1987). Tipos de Venta al Detalle y su Importancia en el Mercado Actual. Tesis Lic. Admón. de Emp. Universidad Francisco Marroquín. 129 pp.

14. Rosander A.C. (1991). Catorce puntos de Deming aplicados a los servicios. 1ra. Edición. Madrid, España. Editorial Díaz de Santos. 148 pp.
15. Rosenberg Jerry M. (1988). Diccionario de Administración y Finanzas. Gallifa Jaume. 1ra. edición. Barcelona, España. Océano Grupo Editorial S. A. 704 pp.
16. Shultz D.P. (1998). Psicología Industrial. 3ra. Edición. México. Editorial Mc Graw-Hill. 457 pp.
17. Van Horne, James C. (1992). Biblioteca de Administración Financiera. Paniagua Gómez de Reyes, María del Carmen. Novena Edición, México. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. III volúmenes 894 pp.
18. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. (1987). Apuntes de Técnicas de Investigación Documental. Ediciones Continentales. Guatemala 167 pp.
19. Web on-line Dictionaries en WWW.cogsci.princeton.edu búsqueda de Hipermarket. Consultado abril 2005.

**ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA**

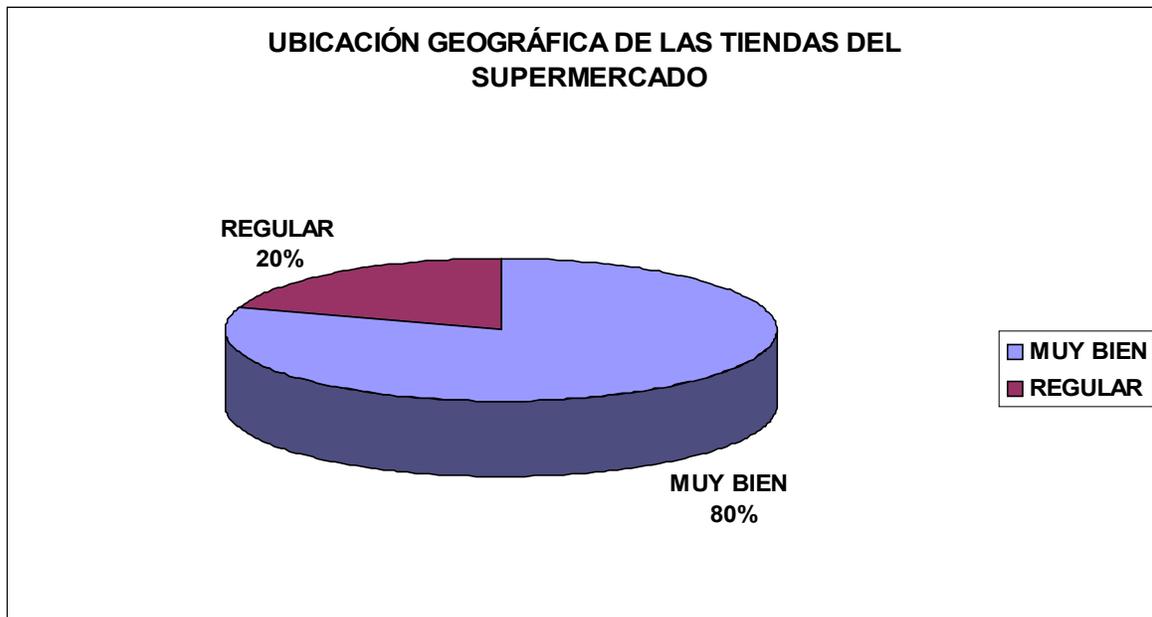
POR ASPECTO EVALUADO

De las cinco tiendas visitadas se presenta la siguiente información:

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS TIENDAS DEL SUPERMERCADO

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

- Tienda A: Muy bien
- Tienda B: Muy bien
- Tienda C: Muy bien
- Tienda D: Regular
- Tienda E: Muy bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

La mayoría de las tiendas se encuentran ubicadas en diferentes nichos de mercado, con lo cual se proyecta a todos los estratos o clases sociales (alta, media-alta, media-baja y baja).

2. ÁREA DE PARQUEO

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

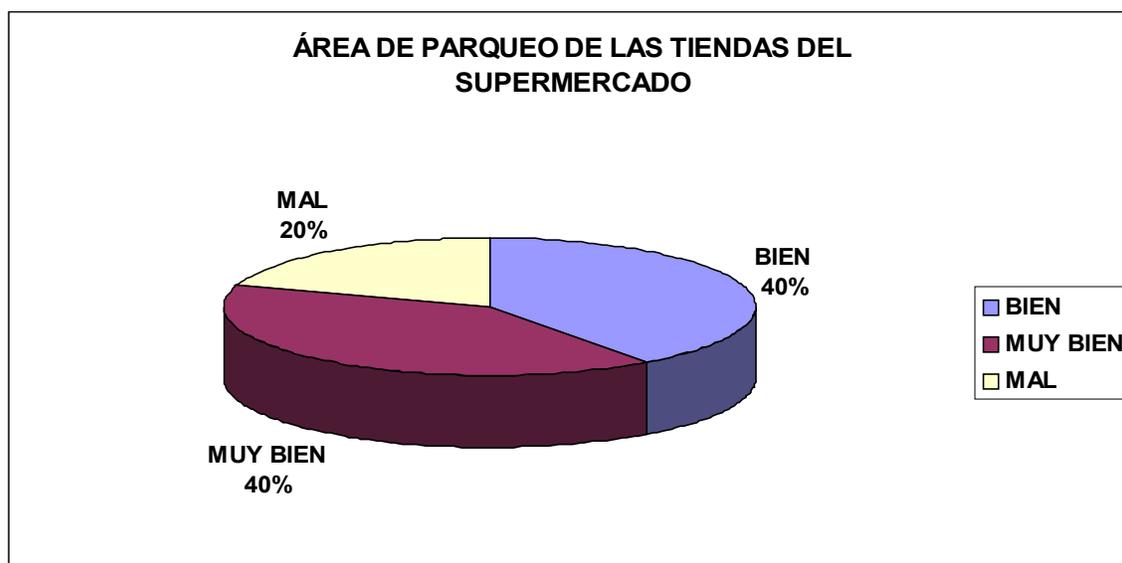
Tienda A: Bien

Tienda B: Muy bien

Tienda C: Muy bien

Tienda D: Mal

Tienda E: Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

En términos generales el área de parqueo y su correspondiente disponibilidad que tienen las tiendas del supermercado es aceptable, sobre todo considerando que la mayor parte de la población que asiste a dichas tiendas posee vehículo para hacer sus compras.

3. SEGURIDAD EN EL PARQUEO

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Regular

Tienda D: Mal

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

La seguridad en las tiendas del supermercado, en términos generales, muestran una regular aceptación, esto debido a que la mayoría de las tiendas están ubicadas en centros comerciales.

4. LA MERCADERÍA SE ENCUENTRA UBICADA EN EL ÁREA QUE LE CORRESPONDE

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Regular

Tienda C: Regular

Tienda D: Regular

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

Se observaron pequeños desordenes respecto a la mercadería que los clientes por determinado motivo, decidieron no comprar, dejándolos en cualquier parte, sin que el personal de la tienda las volviera a colocar donde corresponde. Así también, cajas de productos que se desconoce la razón por la cual se encontraban en el piso, obstruyendo el paso del cliente.

5. LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PRODUCTO ES LA ADECUADA

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

Las tiendas evaluadas mostraron que la mercadería está ubicada de acuerdo a lineamientos lógicos que permiten al cliente localizar el producto en el menor tiempo posible.

6. EN LAS GÓNDOLAS LA MERCADERÍA ESTÁ ORDENADA

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Regular

Tienda B: Regular

Tienda C: Bien

Tienda D: Mal

Tienda E: Regular



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

Se estableció que en la medida que los clientes van comprando productos ubicados en determinada góndola, los mismos no son abastecidos e inclusive ordenados por el personal de la tienda, ello en primer lugar para mantener una mejor imagen del área; y en segundo, mostrar una adecuada presentación del espacio físico asignado a determinado producto.

7. LOS PRODUCTOS TIENEN INDICADOS LOS PRECIOS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Bien

Tienda B: Muy Bien

Tienda C: Muy Bien

Tienda D: Muy Bien

Tienda E: Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

En la mayoría de los productos se observó la indicación del precio de venta, ya sea individualmente o a través de carteles cuando el producto debido a sus características no permite la colocación del mismo.

8. EL PRODUCTO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO (FECHAS DE VENCIMIENTO)

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Muy Bien

Tienda C: Muy Bien

Tienda D: Muy Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

Es aceptable el estado de la mercadería, en virtud de su estado físico y de las fechas de vencimiento.

9. REABASTECIMIENTO DE LA MERCADERÍA EN GÓNDOLAS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Regular

Tienda B: Mal

Tienda C: Bien

Tienda D: Regular

Tienda E: Regular



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

El reabastecimiento de productos en góndolas se encontró de regular aceptación, toda vez que, en algunos casos se denotó la falta de tal reabastecimiento. Así también, se encontraron lugares en góndolas que se encontraban totalmente vacíos y en otros había poco producto en los lugares asignados; esto muestra la falta de revisión por parte del personal de la tienda. Cabe mencionar que existen colocadores de los proveedores quienes cuidan del espacio que tiene asignado su producto, y que el mismo esté totalmente ordenado y reabastecido, pero se debe tomar en cuenta que estos colocadores no están constantemente en la tienda, por lo que

el personal interno debe estar pendiente de los espacios vacíos y con poco producto, ya que son espacios ociosos que repercuten en los costos de la empresa.

10. LIMPIEZA DE PISOS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Bien

Tienda B: Regular

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

La limpieza de los pisos de las tiendas se considera aceptable, aunque podría ser mejorada.

11. VARIEDAD DEL PRODUCTO

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

De acuerdo al formato de supermercado a que está orientada la empresa (supermercado) objeto de estudio, se estableció que la variedad del producto es aceptable; así también, se observó que existe variedad de una misma clase de mercadería pero en diversidad de marcas, con lo cual el cliente tiene la facilidad de escoger lo que más le convenga, ya sea en precio o en calidad.

12. PERSONAL DISPONIBLE PARA ATENDER DUDAS DEL CLIENTE

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

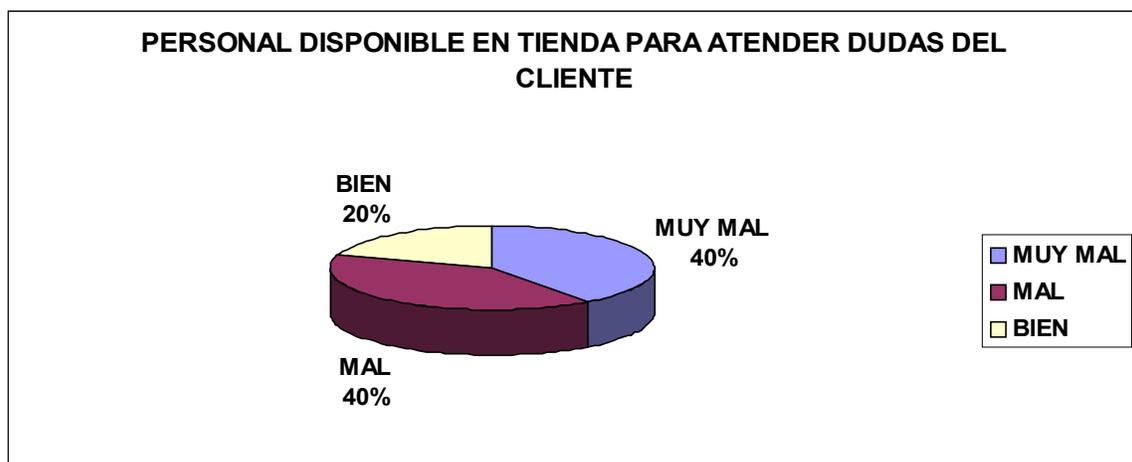
Tienda A: Muy Mal

Tienda B: Mal

Tienda C: Mal

Tienda D: Bien

Tienda E: Muy Mal



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

La atención del personal para atender dudas del cliente y simpatía del mismo. Uno de los problemas, que repercute con respecto a la filosofía de la empresa, es la atención del personal, en virtud que se observó personal en los pasillos pero que no están adecuadamente identificados, confundiéndose entre los clientes, siendo imposible la solución a cualquier duda o problema.

13. MANTENIMIENTO DE LA RELACIÓN PRECIO-CALIDAD DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

Dicha relación se mantiene, en virtud que efectivamente el precio baja cuando se oferta un producto, manteniendo la misma calidad del precio original, comparada con el producto cuando no está ofertado.

14. EXISTENCIA DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

De los productos ofertados que se publicitan, por ejemplo algunos pertenecientes a aceites, margarinas, pastas, pañales y licores, se verificó que efectivamente éstos estuvieran en existencia, y no que solamente se constituyeran en un mecanismo de atracción hacia el cliente.

15. TIEMPO DE ESPERA PARA EFECTUAR EL PAGO EN LA COMPRA

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Bien

Tienda B: Bien

Tienda C: Bien

Tienda D: Bien

Tienda E: Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

En virtud que las tiendas cuentan con más de diez cajas receptoras, y bajo el mecanismo electrónico de lectura de barras a través de scanner, el tiempo de espera, es aceptable. Aunque cuando el pago se efectúa por medio de tarjetas de crédito, dicho tiempo podría ser mayor.

16. HORARIO DE APERTURA Y ATENCIÓN DE TIENDAS

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Bien

Tienda B: Muy Bien

Tienda C: Muy Bien

Tienda D: Muy Bien

Tienda E: Muy Bien



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

El horario de atención de las tiendas evaluadas responden a las necesidades del consumidor, en vista que el mismo es accesible para las amas de casa, así como, para la clase trabajadora, cuya disponibilidad de compra es posterior a su jornada laboral.

17. DIVULGACIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA

La evaluación de este aspecto presenta los resultados siguientes:

Tienda A: Muy Mal

Tienda B: Muy Mal

Tienda C: Muy Mal

Tienda D: Muy Mal

Tienda E: Muy Mal



Fuente: Elaboración propia con base al levantamiento en campo de información.

De acuerdo con lo observado, las tiendas no tienen rótulos de divulgación de la misión y visión de la empresa, razón por la cual los clientes desconocen totalmente la filosofía inmersa en dichos conceptos, por lo que podría creer que no existe un compromiso de servicio establecido, mostrándose un desinterés total.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ANÁLISIS DEL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA

SUPERMERCADO (TIENDA) VISITADO "A"
 FECHA 29-03-05

Número	ASPECTOS A EVALUAR	Muy mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bueno (4)	Muy bien (5)	Sobresaliente
1. 1	Ubicación geográfica del supermercado					X	
2.	Área de parqueo				X		
3.	Seguridad en el parqueo					X	
4.	La mercadería se encuentra ubicada en el área que le corresponde					X	
5.	La ubicación geográfica de los productos es la adecuada					X	
6.	En las góndolas la mercadería está ordenada			X			
7.	Tienen los productos indicados los precios				X		
8.	El producto está en buen estado (ver fechas de vencimiento)					X	
9	Reabastecimiento de la mercadería en góndolas			X			
10.	Limpieza de pisos				X		
11.	Variedad del producto					X	
12.	Personal disponible para atender alguna duda del cliente	X					
13.	Mantenimiento de la relación precio-calidad de los productos ofertados					X	
14.	Existencia de productos ofertados					X	
15.	Tiempo de espera para efectuar el pago en la compra				X		
16.	Horario de apertura de tiendas					X	
17.	Divulgación de la misión y visión de la de la empresa	X					

18.	Otros								
-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

OBSERVACIONES : El área de abarrotes no estaba reabastecida.

Página 19/22

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ANÁLISIS DEL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA

SUPERMERCADO (TIENDA) VISITADO "B"
FECHA 29-03-05

Número	ASPECTOS A EVALUAR	Muy mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)	Sobresaliente
1.	Ubicación geográfica del supermercado					X	
2.	Área de parqueo					X	
3.	Seguridad en el parqueo				X		
4.	La mercadería se encuentra ubicada en el área que le corresponde				X		
5.	La ubicación geográfica de los productos es la adecuada				X		
6.	En las góndolas la mercadería está ordenada			X			
7.	Tienen los productos indicados los precios					X	
8.	El producto está en buen estado (ver fechas de vencimiento)					X	
9.	Reabastecimiento de la mercadería en góndolas		X				
10.	Limpieza de pisos			X			
11.	Variedad del producto				X		
12.	Personal disponible para atender alguna duda del cliente		X				
13.	Mantenimiento de la relación precio-calidad de los productos ofertados				X		
14.	Existencia de productos ofertados				X		
15.	Tiempo de espera para efectuar el pago en la compra				X		
16.	Horario de apertura de tiendas					X	
17.	Divulgación de la misión y visión de la empresa	X					

18.	Otros								
-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

OBSERVACIONES : Había lugares en donde los espacios en las góndolas estaban totalmente vacíos y en otros había, pero poco. Se encontró producto tirado en pisos y en el área de cajas.

Página 20/22

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ANÁLISIS DEL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA

SUPERMERCADO (TIENDA) VISITADO "C"

FECHA 30-03-05

Número	ASPECTOS A EVALUAR	Muy mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)	Sobresaliente
1.	Ubicación geográfica del supermercado					X	
2.	Área de parqueo					X	
3.	Seguridad en el parqueo			X			
4.	La mercadería se encuentra ubicada en el área que le corresponde				X		
5.	La ubicación geográfica de los productos es la adecuada				X		
6.	En las góndolas la mercadería está ordenada				X		
7.	Tienen los productos indicados los precios					X	
8.	El producto está en buen estado (ver fechas de vencimiento)					X	
9.	Reabastecimiento de la mercadería en góndolas				X		
10.	Limpieza de pisos				X		
11.	Variedad del producto				X		
12.	Personal disponible para atender alguna duda del cliente		X				
13.	Mantenimiento de la relación precio-calidad de los productos ofertados				X		
14.	Existencia de productos ofertados				X		
15.	Tiempo de espera para efectuar el pago en la compra				X		
16.	Horario de apertura de tiendas					X	

17.	Divulgación de la misión y visión de la empresa	X					
18.	Otros						

OBSERVACIONES : Se encontró productos en el piso en el área de blancos.

Página 21/22

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ANÁLISIS DEL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA

SUPERMERCADO (TIENDA) VISITADO "D"
FECHA 30-03-05

Número	ASPECTOS A EVALUAR	Muv mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)	Sobresaliente
1.	Ubicación geográfica del supermercado			X			
2.	Área de parqueo		X				
3.	Seguridad en el parqueo		X				
4.	La mercadería se encuentra ubicada en el área que le corresponde			X			
5.	La ubicación geográfica de los productos es la adecuada				X		
6.	En las góndolas la mercadería está ordenada		X				
7.	Tienen los productos indicados los precios					X	
8.	El producto está en buen estado (ver fechas de vencimiento)					X	
9.	Reabastecimiento de la mercadería en góndolas			X			
10.	Limpieza de pisos				X		
11.	Variedad del producto				X		
12.	Personal disponible para atender alguna duda del cliente				X		
13.	Mantenimiento de la relación precio-calidad en los productos ofertados				X		
14.	Existencia de productos ofertados				X		
15.	Tiempo de espera para efectuar el pago en la compra				X		
16.	Horario de apertura de tiendas					X	
17.	Divulgación de la misión y visión de la empresa	X					

18.	Otros								
-----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

OBSERVACIONES: Se encontraron cajas en el piso obstruyendo el paso, tomando en consideración que este supermercado es uno de los más pequeños.

Página 22/22

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ANÁLISIS DEL ESTADO Y UBICACIÓN DE LA MERCADERÍA

SUPERMERCADO (TIENDA) VISITADO "E"
FECHA 30-03-05

Número	ASPECTOS A EVALUAR	Muy mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)	Sobresaliente
1.	Ubicación geográfica del supermercado					X	
2.	Área de parqueo				X		
3.	Seguridad en el parqueo					X	
4.	La mercadería se encuentra ubicada en el área que le corresponde					X	
5.	La ubicación geográfica de los productos es la adecuada					X	
6.	En las góndolas la mercadería está ordenada			X			
7.	Tienen los productos indicados los precios				X		
8.	El producto está en buen estado (ver fechas de vencimiento)					X	
9.	Reabastecimiento de la mercadería en góndolas			X			
10.	Limpieza de pisos				X		
11.	Variedad del producto					X	
12.	Personal disponible para atender alguna duda del cliente	X					
13.	Mantenimiento de la relación precio-calidad de los productos ofertados					X	
14.	Existencia de productos ofertados					X	
15.	Tiempo de espera para efectuar el pago en la compra				X		

ANEXO II

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ENTREVISTA

Gerencias de los supermercados analizados

No.	PREGUNTAS
1	¿Cómo se da a conocer la misión, visión, valores y objetivos organizacionales?
2	¿Cuáles son las principales operaciones que realiza la empresa?
3	¿Cuál es el proceso para fijación de una política o procedimiento?
4	¿Cuáles son las principales políticas y/o procedimientos establecidos por la compañía?
5	¿Cuál es el nivel de escolaridad del personal que se encarga del manejo de los inventarios?
6	¿Cuál es el proceso de compra, recepción y almacenaje de los productos?
7	¿Con qué periodicidad se realizan las compras?
8	¿Cuáles son las principales causas de rechazos de productos?
9	¿Cómo se asegura de la disponibilidad del inventario y cómo lo reporta?
10	¿La empresa tiene establecida una política para el mantenimiento de la calidad en el servicio?
11	¿La entidad tiene establecido algún modelo de administración de inventario?
12	¿Todos los productos son controlados y manejados igual o sectorizan los productos?
13	¿La capacitación está orientada a la administración de inventarios o a la calidad del servicio que presta?

OBSERVACIONES: _____

Entrevistado: _____

Fecha: _____