



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

PROGRAMA COMPLEMENTARIO CONTADURÍA PÚBLICA

TRABAJO DIRIGIDO

=====

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES
ECONÓMICAS CAMPESINAS "MOTO MENDEZ"

PRESENTADO POR:

FIDEL ANGULO ORTEGA

LA PAZ – BOLIVIA

2006

=====

Nº 0012

=====

UNIVERSIDAD LA SALLE EN BOLIVIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

PROGRAMA COMPLEMENTARIO CONTADURÍA PÚBLICA

**SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA
ASOCIACION DE ORGANIZACIONES ECONOMICAS
CAMPELINAS “MOTO MENDEZ”**

POSTULANTE: FIDEL ANGULO ORTEGA

PROFESOR GUÍA: LIC. RENE LAURA RIVADENEIRA

**Trabajo Dirigido presentado como modalidad de graduación
en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado
de Licenciatura en Contaduría Pública**

La Paz, Septiembre de 2006

“AGRADECIMIENTOS”

A dios por que mi vida esta en sus manos.

A mi esposa e hijos, que con su amor y apoyo me alentaron a seguir adelante.

INDICE

INDICE

PARTE INTRODUCTORIA

INTRODUCCION	I
ANTECEDENTES	I
FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION	III
Elementos del Problema	III
PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACION	III
Objetivo General	III
Objetivos Específicos	IV

JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	IV
ALCANCES DE LA INVESTIGACION	V
Ámbito Geográfico	V
Ámbito Económico	V
Ámbito Financiero	VI
METODOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	VI
Información Primaria	VI
Información Secundaria	VI
PRIMERA PARTE - LA INSTITUCION	
CAPITULO 1 ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ” AOCEMM	1
1.1 Descripción General	1
1.2 Descripción Social	2
1.3 Descripción Cultural	3
1.4 Descripción Económica	4

CAPITULO 2 IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA 5

2.1 Antecedentes del Problema	5
2.2 Beneficios sociales que reportaría la solución del problema	6
2.3 Beneficios que percibiría la institución con la solución del problema	6
2.4 Beneficios a la actividad profesional actual	7

CAPITULO 3 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL 8

3.1 Principales funciones que desempeña el postulante en la institución	8
3.1.1 Aportes importantes que se tendría al desarrollo de la Institución	8
3.1.2 Factores y Problemas principales que puedan influir al logro de los resultados esperados	8

3.2. Presentación de la estructura organizativa	9
---	---

SEGUNDA PARTE MARCO TEORICO

CAPITULO 4 FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS 11

4.1 Definición de Inventarios	11
-------------------------------	----

4.1.1	Función de los Inventarios	13
4.1.2	Clases de Inventarios	14
4.1.3	Propósito de los Inventarios	15
CAPITULO 5 ADMINISTRACION DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICION DE INVENTARIO		20
5.1	Alcance de la Administración de Materiales	20
5.2	Proceso de compra	20
5.3	Manejo de materiales, almacenamiento y recuperación	21
CAPITULO 6 EL TAMAÑO DEL LOTE ECONOMICO		23
6.1	Concepto de la cantidad económica de pedido o cantidad de orden económico	23
6.2	Elementos que intervienen en la teoría de stocks	23
CAPITULO 7 SISTEMA DE REVISION PERIODICA		38
CAPITULO 8 SISTEMA DE REVISION CONTINUA (REPOSICION DE CANTIDADES FIJAS A FECHAS VARIABLES)		41
8.1	Reaprovisionamiento continuo: el punto de pedidos	41
CAPITULO 9 SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS		43
9.1	Tipos de sistemas de control	43
9.2	La administración ABC de Inventarios	45

CAPITULO 10 ORGANIZACIÓN DE LA FUNCION DE COMPRAS	55
--	-----------

10.1 Relaciones de compra con otras funciones	57
---	----

TERCERA PARTE MARCO PRACTICO

CAPITULO 11 ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION	60
---	-----------

11.1 Tipos de estudios	60
11.2 Estudio descriptivo	60
11.3 Definición de variables	61
11.4 Problema de la investigación	61
11.5 Diseño de la investigación	62
11.6 Unidad de análisis	63
11.7 Métodos de recolección de datos	63

CAPITULO 12 CONCLUSIONES FINALES DEL TRABAJO DE CAMPO	64
--	-----------

12.1 Área de Estrategia de Mercado	64
12.2 Área Organizacional Administrativa	65
12.3 Manejo y disposición de la materia prima	66
12.4 Conclusiones del diagnostico situacional	78

CUARTA PARTE: PROPUESTA

CAPITULO 13 PROPUESTA 80

13.1 Introducción a la propuesta	80
13.2 Manual de procedimientos sobre inventarios	81
13.3 Políticas en el manejo de inventarios	101
13.4 Sistema de control de inventarios propuesto	103

CAPITULO 14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES 113

BIBLIOGRAFIA 116

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 ENTREVISTA	117
ANEXO N° 2 ENCUESTA	118

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1 ANALISIS ABC	47
CUADRO N° 2 CLASIFICACION ABC	49
CUADRO N° 3 CLASIFICACION ABC POR RANGOS	50
CUADRO N° 4 ANALISIS ABC – PROPUESTA	104
CUADRO N° 5 CLASIFICACION ABC – PROPUESTA	105
CUADRO N° 6 LISTA DE CONTROL	106

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1 EXISTENCIA DE UNA UNIDAD DE ALMACENES	67
GRAFICO N° 2 CONOCIMIENTO DE LA SEPARACION DE FUNCIONES ENTRE LA CUSTODIA, DISPOSICION Y REGISTRO DE EXISTENCIA	68

GRAFICO N° 3 CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS	69
GRAFICO N° 4 ESPACIO FISICO ADECUADO A LOS PRODUCTOS	70
GRAFICO N° 5 VERIFICACION DE EXISTENCIAS FISICAS EN ALMACENES	71
GRAFICO N° 6 CONSERVACION, SEGURIDAD Y CUSTODIA FISICA DE LAS EXISTENCIAS ALMACENADAS	72
GRAFICO N° 7 BAJA DE EXISTENCIAS DE LOS REGISTROS DE INVENTARIOS	73
GRAFICO N° 8 SALIDAS DE EXISTENCIAS CON DOCUMENTACION Y AUTORIZACION CORRESPONDIENTE	74
GRAFICO N° 9 POLITICAS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE LOS INVENTARIOS	75

PARTE

INTRODUCTORIA

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA ASOCIACION DE ORGANIZACIONES ECONOMICAS CAMPESINAS “MOTO MENDEZ” AOCEMM

INTRODUCCION

La empresa ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ” es una entidad social sin fines de lucro; esta Empresa se encuentra en proceso de desarrollo organizacional, lo cual implica una necesidad de permanente capacitación por parte del personal de la entidad. Conociendo esta necesidad, se propondrá el estudio del manejo de inventarios, adecuando los elementos que existen y los que se pueden complementar para el control de las mercaderías que comercializan.

El trabajo o estudio consistirá en la elaboración y propuesta de implantación de un Sistema de Control de Inventarios. Para realizar el trabajo de investigación se cuenta con información básica de la organización en el área de comercialización, que actualmente es manejada de forma inadecuada por un solo funcionario. Al determinar esta falencia se buscará diseñar un Sistema de control de Inventarios, para lograr eficiencia y eficacia en el manejo de los mismos. Además se hará énfasis en el tema de las salidas de almacenes, que es un área crítica por efecto del manejo empírico de sus existencias.

ANTECEDENTES

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes y servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable

permitirá a la empresa mantener el control oportuno, así como también conocer al final del ejercicio un estado confiable de la situación económica de la empresa.

El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, es decir, el inventario tiene un papel vital para el funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda.

La contabilidad para los inventarios, es muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el mayor gasto en el Estado de Resultados.

La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar.

En la empresa AOCEMM no existe un sistema de control de inventarios.

El área de comercialización es manejado por una sola persona, la misma es encargada de realizar las ventas, solicitar las compras, cobrar los créditos y realizar los depósitos de los ingresos por ventas. Además, que se ocupa de la transformación y envasado de algunas mercaderías que se disponen a la venta, esta sería una de las causas para el manejo inadecuado de los Inventarios, tanto de materia prima como de productos transformados, además de los inventarios de envases y etiquetas.

La Implantación de controles de los Inventarios es vital para toda empresa que quiera ser competitiva y mantenerse con vida en esta difícil tarea de posicionarse en el mercado. En su generalidad, las empresas cuentan con sistemas de control de Inventarios, el cual les da confiabilidad en la toma de decisiones, sobre Producción, Stocks, Rotación y administración de los inventarios.

FORMULACION DEL PROBLEMA

Elementos del problema:

- La empresa AOCEMM no cuenta con sistemas de control de inventarios.
- El registro de los inventarios es llevado empíricamente por una persona y no valida los resultados.
- El requerimiento de información por parte de los ejecutivos respecto a stocks no tiene respuesta inmediata.
- Las diferencias entre el inventario físico y los registros contables son constantes.

Por lo enunciado, la formulación del problema será:

¿Cómo el diseño de un Sistema de Control de Inventarios en una Asociación de Organizaciones Campesinas, coadyuvará a una mejora en los resultados financieros y en la gestión administrativa?

PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

Elaborar un Sistema de Control de Inventarios para la empresa que implique la adecuada toma de decisiones por parte de los ejecutivos.

Objetivos Específicos

1. Analizar el control de Inventarios.
2. Revisar la estructura de costos de inventarios.
3. Analizar el manejo de almacenes.
4. Revisar el control interno del manejo de inventarios.
5. Revisar las funciones del encargado de almacenes.
6. Analizar los procedimientos para el manejo de inventarios.

JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El Control de Inventarios es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación de los inventarios de acuerdo a como se clasifique y que tipo de inventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto se determinará los resultados de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

La justificación de esta investigación se la hace para plantear una solución al problema del manejo de Inventarios, debido a que la organización no cuenta con un modelo o sistema de Control de Inventarios, el cual genera un comportamiento empírico sobre su manejo por parte del personal de la organización, a merced de esta situación se hace necesaria la implantación de un Sistema de Control de Inventarios en dicha organización.

Las condiciones están dadas en la Organización para realizar la implantación de un sistema de control de inventarios por contar con equipos técnicos tanto en lo referido a

los recursos humanos como tecnológicos. Además de contar con una estructura de organización acorde para dicha investigación y posterior implantación del sistema de control de inventarios.

Haciendo usos del Sistema de Control de Inventarios propuesto se puede conseguir alcanzar los objetivos propuestos de la organización.

La elaboración y dominio de un sistema de control de inventarios proporcionará a los funcionarios y asociados, mecanismos necesarios para evaluar el rendimiento económico y social de la empresa.

ALCANCES DE LA INVESTIGACION

Ámbito Geográfico

El trabajo dirigido se llevará a cabo en la ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ”, que se dedica a la producción y o comercialización de productos agrícolas de las Comunidades Socias. Su principal oficina se encuentra en la Calle. Cinecio Moreno y Av. Froilan Tejerina de la ciudad de Tarija en la Provincia cercado del Departamento de Tarija.

Ámbito Económico

La ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ”, se dedica a la producción y/o comercialización de productos agrícolas de las Comunidades Socias, de esta manera se encuentra en el sector secundario de la economía boliviana.

Ámbito Financiero

Es una Asociación de propiedad Social sin fines de lucro, adoptando el régimen de responsabilidad limitada, ejercitado por los integrantes de la organización afiliada en materia de Dirección, Gestión y Administración. El capital de la Asociación es producto de donaciones del exterior., su sostén económico depende de los aportes de las comunidades asociadas (15 Comunidades). Al ser las comunidades socias las encargadas del mayor aporte económico de la empresa es necesario brindarles información verídica de las operaciones de la empresa.

METODO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Fuentes Primarias

Se recolectarán los datos mediante entrevistas estructuradas que se realizarán directamente al personal de la AOCEMM.

Se realizarán cuestionarios con preguntas específicas relacionadas al tema del manejo de inventarios y sus procedimientos, para luego procesar la información y adecuarla a las necesidades de la organización.

Fuentes Secundarias

Se hará uso de manuales de funciones, Estatuto orgánico, Reglamento Interno de la Asociación.

También se realizará el trabajo basándose en material de Investigación, como ser libros del área de Administración y Finanzas y otro tipo de recolección de datos como el uso del Internet en la búsqueda de información pertinente.

LA INSTITUCION

PRIMERA PARTE

LA INSTITUCION

CAPITULO 1

ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ” AOCEMM

1.1 Descripción General

La Asociación de Organizaciones Campesinas Económicas “Moto Méndez” AOCEMM nace hacia el año 1993 con el objeto de apoyar a los integrantes de las comunidades socias, en la producción, industrialización y comercialización de forma asociativa, competitivamente y bajo criterios de equidad y sostenibilidad, y fortalecer la capacidad empresarial de las Unidades Campesinas económicas.

La AOCEMM adoptará el régimen de Responsabilidad Limitada, ejercitado por los integrantes de la organización en materia de Dirección, Gestión y de Administración.

La duración de esta asociación será de manera indefinida, sin embargo se podrá disolverse por decisión unánime de todos sus socios.

El domicilio legal de la AOCEMM es la ciudad de Tarija, pudiendo establecer oficinas descentralizadas en las comunidades de su jurisdicción, así como en otras ciudades a efectos de promover y mantener la cooperación y complementación institucional.

Su radio de acción es de todo el departamento de Tarija.

La AOCEMM realiza las siguientes actividades:

- Comercialización de la producción de las Unidades Socias.
- Procesa los insumos (yerbas y otras plantas) para la elaboración de mates.
- Compra o adquiere productos terminados y o envasados como ser mermeladas, jugos y dulces de diferentes frutas.
- Cooperar con los integrantes de las Unidades Socias con cursos talleres y seminarios.
- Relacionarse con instituciones de similar actividad, buscando colaboración a través del intercambio cultural.

1.2 Descripción Social

La AOCEMM esta conformado por nueve Unidades Integrales Comunitarias socias, estas unidades son conformadas por campesinos, tienen carácter social y comunitario.

Son afiliados las Unidades Integrales Económicas Comunitarias que hayan sido organizados en las comunidades o sub-centrales campesinas que cumplen con los requisitos exigidos por la AOCEMM.

Los deberes de las Organizaciones afiliadas son:

- Participar a través de sus delegados en las asambleas y eventos departamentales según convocatoria.

- Cumplir con los acuerdos tomados en la asamblea.
- Acatar los mandatos del estatuto orgánico y los reglamentos.
- Cumplir con los aportes al Fondo Social.
- Respetar y practicar los principios comunitarios de la Organización.

Los derechos de los miembros de la AOCEMM

- Tiene derecho a ser elegidos como miembros del directorio.
- Ejercer el derecho a voz y voto en las asambleas reuniones generales.
- Participar en la comercialización organizada de sus productos.
- Participar en eventos de capacitación y formación.
- Fiscalizar la gestión económica (Estados Financieros).

1.4 Descripción Cultural

La AOCEMM esta integrada por gente campesina en un menor grado de educación, así de esta manera la AOCEMM como tal se encarga de apoyar con los miembros integrantes de las Unidades socias en la forma de elaboración, producción y comercialización, organizando y programando talleres, seminarios y además comercializando sus productos.

1.5 Descripción Económica

El Fondo Social de AOCEMM esta constituido por el valor de los certificados de aportación de las unidades socias. Las unidades socias nuevas suscribirán un convenio de plazos de cancelación de Certificados de Aportación según sus ingresos generados.

La AOCEMM podrá incrementar sus fondos de operaciones con financiamiento interno y externos, además de los porcentajes de reservas.

El patrimonio de la AOCEMM esta conformado por

- Los certificados de Aportación de las Unidades Socias.
- Las cuotas de Ingresos.
- Los legados, donaciones y subvenciones efectuados por las instituciones jurídicas particulares y privadas.
- Otros ingresos extraordinarios.
- Los bienes muebles e inmuebles obtenidos.
- Los excedente y reservas de ley.
- Las reservas estatutarias.

CAPITULO 2

IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes del Problema

Los inventarios en la AOCEMM se lo manejan inadecuadamente, si bien es manejado manualmente, no cuenta con un Sistema eficiente de Control de Inventarios.

El problema de la AOCEMM en referencia a los Inventarios se centra en los siguientes puntos:

- El registro de los inventarios es llevado empíricamente por una persona y no valida los resultados.
- El requerimiento de información por parte de los ejecutivos respecto a stocks no tiene respuesta inmediata.
- Las diferencias entre inventario físico y los registros contables son constantes.

De acuerdo a estos elementos se describe el problema de mejorar el sistema de administración de inventarios implantando un Sistema de Control de Inventarios.

2.2 Beneficios sociales que reportaría la solución del problema

Con el sistema de control de inventarios a implantarse se logrará la eficacia y eficiencia en los manejos del inventario tanto de materia prima como de productos transformados optimizando los registros e información de los mismos, lo cual permitirá:

- Disponibilidad de los productos.
- Una adecuada planificación en cuanto a la producción de las unidades socias.

2.3 Beneficios que percibiría la Institución con la solución del problema

La AOCEMM, con el nuevo Sistema de Control de Inventarios podrá:

- Tener información verídica y oportuna en el momento tanto de la materia prima como de los productos.
- Facilitar la toma de decisiones respecto a la mercadería que sea necesaria para la producción como la comercialización.
- Ventas de productos en condiciones optimas.
- Control de costos.
- Planificación de compras.

- Planificación de flujos de efectivo.

2.4 Beneficios a la Actividad profesional actual

La implementación del sistema de control de inventarios propuesto, pretende lograr, entre otros, los siguientes beneficios en el campo profesional:

- Capacitación sostenida al personal encargado de almacenes.
- Remuneración adecuada al trabajo realizado.
- Experiencia en el manejo de un rubro que es importante en toda organización.

CAPITULO 3

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL

3.1 Principales funciones que se desempeña en la Institución

El postulante es el contador general de la institución y desempeña las siguientes funciones:

- Llevar la contabilidad en todas sus fases, de acuerdo a los P.C.G.A.
- Custodiar los comprobantes, cuentas auxiliares, balances, estados e inventarios.
- Preparar y proponer la modificación de cuentas de la nomenclatura contable, de acuerdo a las exigencias, necesidades y P.C.G.A.
- Elaborar los Estados Financieros.
- Elaborar la planilla de sueldos y salarios.
- Realizar las declaraciones juradas impositivas.

3.1.1 Aportes importantes que se tendría al desarrollo de la Institución

El aporte mas importante que se le daría a la Asociación sería el de permitir contar a esta institución con un sistema de control de inventarios eficiente para el manejo de las materias primas y los productos transformados.

3.1.2 Factores y Problemas principales que puedan influir al logro de los resultados esperados

Los factores que pueden influir en el logro de la implementación del sistema de control de inventarios es:

- El desconocimiento de la existencia de un sistema de control de inventarios.
- Poca importancia en su uso.
- Cambio del personal ejecutivo y alto porcentaje en la rotación de personal.

Para implementar sistema de control de inventarios propuesto, se requiere de compromiso y apoyo en todos los niveles de la institución. Es de recordar que no sólo se requiere involucrar en el proceso a todos los empleados de bajo nivel, sino también a los empleados de más alto rango, llámese director o jefes de departamento. De no ser así, no vale la pena poner esfuerzos en un tema que de antemano no va a tener éxito.

3.2 Presentación de la estructura organizativa

La Asociación se rige de acuerdo al el estatuto orgánico y el reglamento Interno de la AOCEMM.

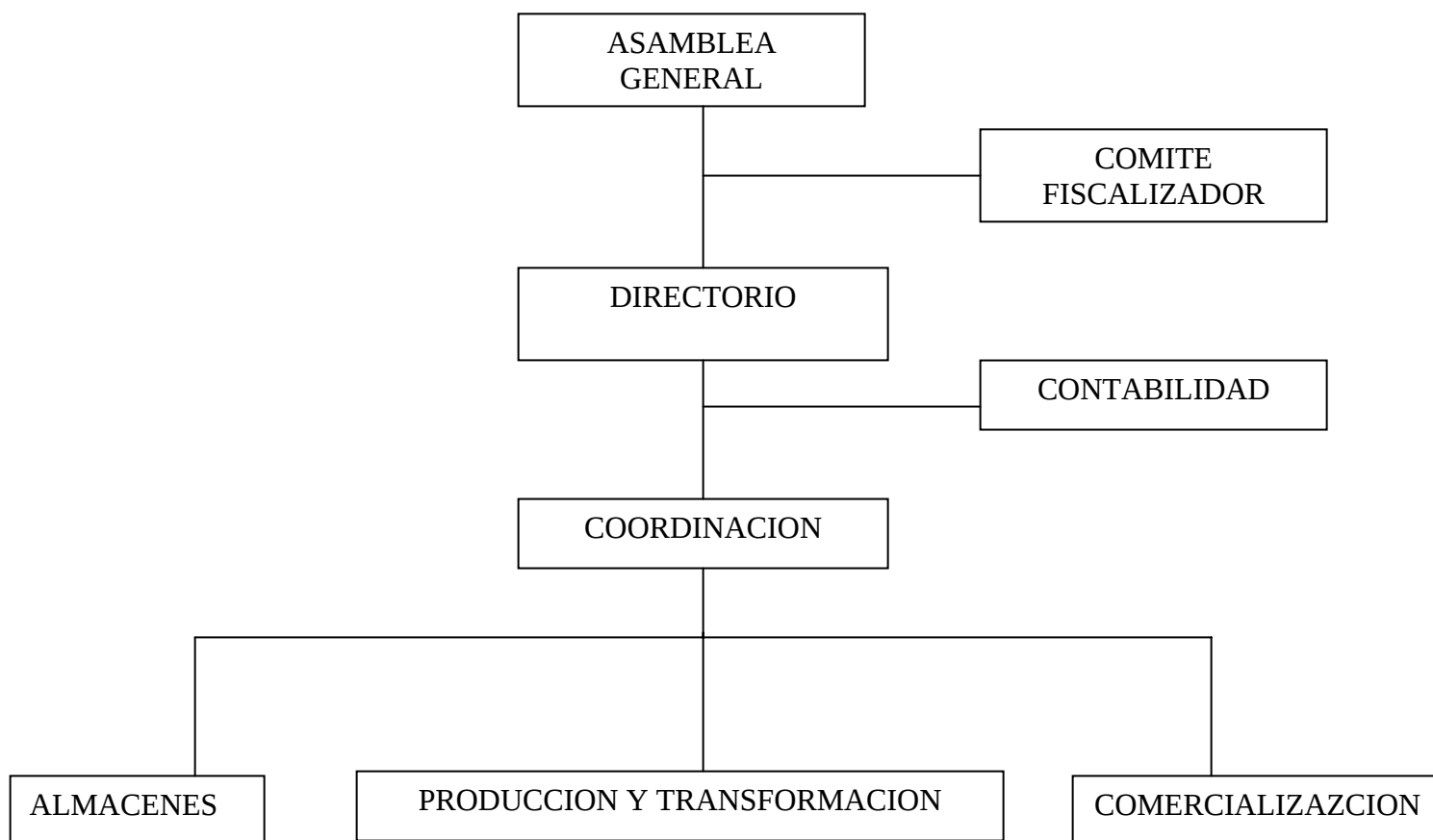
La Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria es la autoridad máxima de la Asociación y sus actividades obligan a todas las organizaciones afiliadas, sus decisiones tiene carácter de ley para todos sus afiliados.

La asamblea se reúne cada año, en la cual rige las políticas generales, el estatuto orgánico y el reglamento interno, además de resolver los problemas más importantes de la Asociación y sus afiliadas, establecerá sus normas generales para su funcionamiento.

El Directorio de la Asociación es elegido por la asamblea general ordinaria, este a su vez tiene la facultad de supervisar al Coordinador General de acuerdo a los planes y programas. El Directorio está conformado por un presidente, secretario general, secretario de actas, comercialización, finanzas y conflictos.

El comité fiscalizador es el órgano fiscalizador Interno de los actos administrativos, económicos, sociales, culturales del Directorio y de la conducta de las Unidades socias.

El Coordinador General y equipo técnico es el encargado de dirigir y gestionar las actividades de la Organización. Coordinar con todas las unidades integrales económicas afiliadas, instituciones privadas y públicas, es el responsable del manejo financiero, el equipo técnico es responsable del acompañamiento , supervisión y ejecución de los proyectos a desarrollarse en las organizaciones de base de acuerdo al Plan Operativo Anual y a la Planificación Estratégica. Serán elegidos por el Directorio y evaluados en las asambleas.

ORGANIGRAMA DE LA AOCEMM**Fuente: AOCEMM**

MARCO TEORICO

SEGUNDA PARTE

MARCO TEORICO

CAPITULO 4

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

4.1 Definición de Inventarios

Es conveniente comenzar definiendo inventarios. *“Inventarios es una cantidad almacenada de materiales que se utilizan para facilitar la producción o para satisfacer Las demandas del consumidor”*¹ Por lo general, los inventarios incluyen materia prima, trabajo o producto en proceso y productos terminados; Esta definición se ajusta muy bien al punto de vista del área de operaciones como un proceso de transformación.

*Plossl habla de los inventarios como un activo o efectivo en forma de material*² Es decir que se muestran en el balance general y cuanto menos represente en significación o importancia, mejor.

Los inventarios son necesarios para dar un buen servicio al cliente, para hacer funcionar la planta mas eficientemente manteniendo la producción en cuotas bastante uniformes y mantener lotes de fabricación razonablemente grandes. Los inventarios no son un mal necesario sino mas bien un amortiguador útil.

¹ Scheeder Roger; ADMINISTRACION DE OPERACIONES, MC Graw Hill, México 1992 Pág. 454

² Plossl Gerge W. CONTROL DE LA PRODUCCION Y DE INVENTARIOS Editorial Prentice – hall 2da. Edición 1987 Pág. 18

Una cierta inversión en inventarios es necesaria y útil, demasiado de ella es perjudicial. El exceso de inventarios no sirve a propósito alguno y simplemente ata al capital inútilmente.

Se define también como un recurso ocioso de cualquier clase que tiene un valor económico potencial.

En conclusión se puede definir a los inventarios como, la cantidad almacenada de materiales, siendo parte del activo de una empresa, considerada como un recurso ocioso que tiene un valor económico potencial.

4.1.1. Función de los Inventarios

Existen cinco tipos de inventarios definidos por la función:

- a) Inventarios de fluctuación, tanto de demanda como de oferta, son inventarios que se llevan porque la cantidad y ritmo de las ventas y de producción no pueden predecirse con exactitud. Estas fluctuaciones en la demanda y la oferta puede compensarse con los stocks de reserva o de seguridad.

La función es tener seguro contra la demanda inesperada, seguro contra los suministros interrumpidos.

- b) Los inventarios de anticipación, son inventarios hechos con anticipación a las épocas de mayor venta a programas de promoción comercial o a periodos de cierre de planta. Básicamente, los inventarios de anticipación almacenan horas-trabajo y horas-maquina para futuras necesidades y limitan los cambios en las tasas de producción. Su función principal es estabilizar la producción.

- c) Inventario de tamaño de lote, En su generalidad es imposible o impracticable fabricar o comprar artículos en las mismas cuotas que se venderán. Por lo tanto, los artículos se consiguen en cantidades mayores a las que se necesitan en el momento; el inventario resultante es el inventario del tamaño del lote.

Función es de desacoplar las operaciones de fabricación.

- d) Inventarios de transporte, estos existen porque el material debe moverse de un lugar a otro. Mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas o los clientes; existe exclusivamente por el tiempo de transporte.

Función es llenar la línea de distribución, es decir, material en tránsito, en un almacén de sucursal y en consignación.

- e) Inventario de protección (o especulativo) Las compañías que utilizan grandes cantidades de minerales básicos o mercadería, que se caracterizan por fluctuar en sus precios o pueden obtener ahorros significativos comprando grandes cantidades llamadas inventario de protección, cuando los precios están bajos reducirá también los costos de los artículos, pero es importante considerar a parte la tendencia de los precios, los riesgos de obsolescencia y el manejo de entregas futuras.

Función es el aumento de las ventas; reducción de los costos, manejo y empaque.

4.1.2 Clases de Inventarios

Los inventarios pueden clasificarse por su condición durante su procesamiento en:

- **Materias primas:** Utilizados para elaborar los componentes de los artículos terminados.
- **Componentes:** Estos son partes o sub-montajes que se encuentran listos para ir al montaje final del producto.
- **Materiales en proceso:** Estos materiales y componentes sobre los que se efectúa un trabajo o que se encuentran esperando en la fabrica entre una operación y otra.
- **Producto terminado:** Estos son artículos que se tiene en inventario en una planta en que se produce para almacenar artículos terminados que se encuentran listos para ser embarcados a un cliente de acuerdo a un pedido en una planta de producción.

Esta clase de agrupamiento presenta los valores totales de inventario en los informes de contabilidad. La única aplicación es mostrar si creció o se redujo el inventario y porque lo hizo, cuanto debe tener en planta y que ganancia esta obteniendo el mismo.

4.1.3 Propósito de los Inventarios

El propósito de los inventarios es separar las diferentes fases del área de operaciones, por ejemplo el inventario de materias primas desconecta a un fabricante de sus vendedores; el producto en proceso separa las varias etapas de manufactura una de otra y el inventario de productos terminados separan a un fabricante de sus clientes.

Existen cuatro razones para llevar el inventario y son:

➤ **Protección contra incertidumbres**

Existe incertidumbre acerca de la oferta, la demanda y el tiempo de consumo. Se conservan existencias mínimas en inventarios para protegerse contra esas incertidumbres, se conservan existencias para absorber cambios en las demanda y así mismo para absorber las incertidumbres acerca del tiempo de entrega acerca de los proveedores y se mantienen existencias seguras de inventarios.

➤ **Para permitir producción y compra bajo condiciones económicas ventajosas**

Debido a los costos de compra, a los descuentos y a los costos de transporte, algunas veces es más económico comprar en grandes cantidades, aun cuando parte de ellas se conservan en inventarios para posterior uso.

➤ **Para cubrir cambios anticipados en la demanda o la oferta**

Se presentan varias situaciones donde los cambios de la demanda y la oferta pueden ser anticipados. Un caso es aquel donde el precio o disponibilidad de materia prima esta expuesta a cambios. Otra fuente de anticipación es una promoción planeada de mercado, donde una gran cantidad de artículos terminados puedan almacenarse antes de la venta.

➤ **Para mantener el transito**

Los inventarios en transito consisten de materiales que están en camino de un punto a otro. A estos inventarios los afectan las decisiones de la ubicación de la Planta productiva y la selección de la forma de transporte.

4.1.4 Estructura del costo de inventario

La estructura del costo de inventario incorpora cuatro tipos de costo, según Scheeder son los siguientes:

“Costo del Artículo, este es el costo de comprar y producir los artículos individuales del inventario.”³

El costo del artículo generalmente se expresa como un costo unitario multiplicado por la cantidad adquirida o producida.

“Costo de ordenar pedidos (o preparación), costo de ordenar pedidos esta relacionado con la adquisición de un grupo o lote de articulo. El costo de ordenar pedidos no depende de la cantidad de artículos adquiridos; se asigna al lote entero”⁴

Este costo incluye el llenado de la orden de compra, la expedición de la orden, los costos de transporte, los costos de recepción etc. Incluyen costos de papeleo más los costos requeridos para poner a funcionar el equipo de producción

³ Scheeder Roger Pág. 458

⁴ Scheeder Roger Pág. 459

“**Costos de inventario (o conservación)**, los costos de inventario o conservación están relacionados con la permanencia de artículos en inventario durante un periodo. El costo normalmente se carga como un porcentaje del valor por unidad de tiempo” ⁵

Los costos de inventario consisten en tres componentes:

- Costo de capital; Cuando los artículos se tienen en inventario, el capital invertido no esta disponible para otros propósitos, representa un costo de oportunidad.
- Costo de almacenamiento; son costos variables de espacio, seguros e impuestos, deben incluirse solo si varían con el nivel de inventario.
- Costo de obsolescencia, deterioro y perdida; Asignar a los artículos que tienen un alto riesgo de hacerse obsoletos, entre mayor es el riesgo mayor es el costo.

“**Costo de inexistencia**, el costo de inexistencia refleja las consecuencias económicas cuando se terminan los artículos almacenados” ⁶

Los costos de inventario son difíciles de determinar, pero con persistencia se pueden estimar en forma lo suficientemente precisa para la mayoría de los propósitos de toma de decisiones.

El costo de ordenar pedidos también se puede determinar de los registros de la Organización. Sin embargo, se encuentran algunas dificultades al separar los

⁵ Schedeer Roger Pág. 459

⁶ Schedeer Roger Pág. 460

componentes fijo y variable de este costo. Los costos deben incluir únicamente aquellos que varían con el número de órdenes colocadas.

El costo de almacenamiento es el mas difícil de estimar de todos los costos de inventario. Las estimaciones se basan en el concepto de utilidades perdidas; en la práctica, sin embargo, el problema es manejado con frecuencia indirectamente, especificando un nivel de riesgo de almacenamiento aceptable.

CAPITULO 5

ADMINISTRACION DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICION DE INVENTARIO

5.1 Alcance de la Administración de Materiales

Los materiales son las materias primas, los componentes, los sub-ensambles y los artículos que se usan para producir un bien o servicio. La mayoría de los materiales son transformados en productos terminados, pero las provisiones de ellos son consumidas en las operaciones diarias. Los materiales se convierten en costos directos, mientras que las provisiones son clasificadas como costos indirectos.

Por tanto *“Administración de materiales es la planeación, la organización y el control del flujo de materiales; desde su compra inicial, pasando por la operaciones internas, hasta la distribución de los productos finales”*⁷

Los principales aspectos de la administración de materiales son: compras, transporte (interno y externo), control a través de la administración de producción de inventarios (incluyendo recepción, almacenamiento, embarque, manejo de materiales y conteo de inventarios) almacenamiento y distribución.

5.2 Proceso de compra

Compra, con poca implicación cotidiana del departamento de compras.

⁷ Monks Joseph G. ADM. DE OPERACIONES Mc. FRAW – HILL, México 1986 Pág. 215

Las compras están a cargo de compradores profesionales que tienen conocimientos especializados acerca de líneas seleccionadas de productos y están familiarizados con especificaciones de ingeniería, contratos legales, reglamentaciones de embarques y otros factores. Las principales responsabilidades del personal del departamento de compras son:

- Identificar y desarrollar fuentes de abastecimiento.
- Seleccionar proveedores y negociar contratos.
- Mantener relaciones de trabajo y controlar la eficiencia de los proveedores.
- Evaluar economías de oferta-demanda e iniciar estudios de costos de fabricar los artículos que se compran.
- Mantener una base de datos del sistema de aprovisionamiento.

Las variables importantes que deben considerarse en la selección de proveedores incluye: precio, tiempo de entrega, cantidad, calidad, servicio, mantenimiento, soporte técnico, estabilidad financiera y condiciones de compra.

5.3 Manejo de materiales, almacenamiento y recuperación

El manejo de materiales es el movimiento de estos desde la recepción, a través de las operaciones, hasta el embarque final. Esto generalmente representa una parte significativa del costo de bienes vendidos, pero añade valor no tangible al producto.

Los sistemas convencionales usan trabajadores, ayudados por camiones, montacargas, grúas y elevadores, transportadores, ductos y otros equipos. Los sistemas automatizados usan robots y vehículos guiados por computadores. Aproximadamente

un tercio de todos los robots son usados para manejar materiales. Algunos de los sistemas de vehículos guiados automáticamente son dirigidos por comandos de software emitidos por los cables colocados en el piso.

Los lineamientos del manejo de materiales son:

- Planear el manejo como un sistema completo.
- Reducir el volumen y la frecuencia del manejo.
- Optimizar el tamaño y el peso de la carga.
- Usar flujos directos, rápidos, estables.
- Reducir el mínimo posible el tiempo ocioso de equipo y operadores.
- Calcular fallas, cambios y mantenimiento.

CAPITULO 6

EL TAMAÑO DEL LOTE ECONOMICO

6.1 Concepto de la cantidad económica de pedido o cantidad de orden económico, COE o EOQ

En el análisis de control de fabricación por lo general, es conveniente y practico estudiar junto aquellos artículos, que pueden ser partes procesadas, artículos comprados. Esto es importante en la determinación del tamaño de lotes que se adquieren. Los costos, los requerimientos de capital, las necesidades de espacio, las condiciones de operación y otros factores deben considerarse en la determinación de los tamaños de lote y son más significativos cuando se consideran familias de partes relacionadas.

“Una de las decisiones básicas en la administración de inventarios es la de equilibrar los costos de inversión en inventarios con los de la colocación de pedidos de reposición de inventarios. Equilibrar los costos relacionados con el número de pedidos colocados y los costos relacionados con el tamaño de los pedidos colocados. La cantidad de pedido resultante se llama tamaño de lote económico o cantidad económica de pedido (EOQ)”⁸

En consecuencia podemos decir que el número óptimo de unidades por pedir de una vez se llama **lote económico o pedido de cantidad económica**. La magnitud óptima de los lotes de producción es la cantidad que rinde el costo mas bajo por unidad, este concepto se aplica tanto a los productos comprados como fabricados.

⁸ Plossl George W. Pág. 37

El concepto de **EOQ** se aplica bajo las siguientes condiciones:

1. El artículo se repone en lotes, comprándolo o fabricándolo y no se produce.
2. Los índices de consumo o de venta son uniformes y son pequeños si se comparan con la rapidez con que se produce el artículo normalmente, de modo que se obtiene una cantidad significativa de inventarios.

6.2 Elementos que intervienen en la teoría de stocks

Antes de definir y desarrollar cada uno de los elementos que intervienen en la teoría de stocks, es importante puntualizar que hay dos esenciales interrogantes que debemos plantearnos, cuando nos proponemos crear y conformar un inventario o stock.

- a) Cuando comprar (o fabricar) de una vez?
- b) Cuando comprar (o fabricar) esa cantidad?

Realizando un análisis detenido de estas dos interrogantes oportunamente planteadas, podemos llegar a la conclusión de que las respuestas a las mismas debemos realizarlas sobre la base de la consideración de varios factores relacionados con el inventario o stock y el control adecuado de los mismos.

Algunos de estos factores que podríamos considerados como los de gran importancia sin tomar en cuenta si se va dar atención a reducir los costos del inventario o stock son:

- **Requerimiento o demanda;** la cual deberá estar sobre la base de la unidad de tiempo previamente definida, que estará basada en información obtenida en el departamento de ventas y el de producción.
- **Volúmenes en existencia;** Esta información se la obtiene generalmente en almacenes, donde se lleva un registro de los saldos de existencia.
- **Obsolescencia;** siempre debe darse consideración a la posibilidad de cambios de diseño en otros factores que podían dejar el material en desuso.

Es necesario hacer notar que el grado de obsolescencia dependerá del tipo de industria y el tipo de producto que se esta produciendo.

Se establece que si no van a darse atención a reducir los costos de inventario, la consideración de los anteriores factores, seria suficiente, pero ese no es el objetivo de este estudio, así que se añade tres consideraciones mas a la lista precedente de factores, se puntualiza los mismos:

- Costo de adquisición o compra.
- Precio de compra del articulo o ítem.
- Costo de almacenamiento.

Munier realiza una acotación que ayudará a clasificar la importancia de estos factores: *“Es fácil entender que estos costos variarían de una industria a otra y aun entre dos talleres de la misma industria. Sin embargo, la determinación de estos factores es inevitable, si ha de existir un real control de costos de inventario”*.⁹

6.2.1 Costo de adquisición o compra

Cuesta dinero todo el papeleo administrativo que requiere colocar un pedido de compra. En la fábrica cuesta aun mas juntar todo el papeleo del taller para un pedido. Además de esto, generalmente cuesta mucho dinero preparar las maquinas y alistarlas para llevar a termino la orden.

Son estos costos de adquisición iguales para pedidos grandes y pequeños; por eso, mientras mas se pida de un artículo comprado o fabricado cada vez, menor será el costo por unidad.

Todos los autores coinciden que es una serie de actividades las que conducen a la adquisición del artículo necesario o deseado, estableciendo el mejor desglose a este problema los cuales son las siguientes actividades u operaciones:

- Elección de proveedores, a quienes se solicita precios.
- Consultas telefónicas, por internet, para averiguar si poseen el artículo en cuestión.
- Confección de los pedidos de precios o elaboración del pliego de especificaciones.
- Envío de la correspondencia.

⁹ Munier Nolberto MANUAL DE STOCKS Editorial Astrea 2ª Edición Pág. 20

- Recepción y estudio de cada propuesta, o apertura de sobres y estudio de cada oferta, en caso de tratarse de una licitación.
- Colocación de la orden de compra.
- Seguimiento del proveedor para que cumpla sus plazos de entrega, cantidades, especificaciones de calidad, medidas, etc.
- Recepción, inspección y control del material que envía el proveedor.
- Tramites posteriores a la recepción.
- Recepción de facturas de proveedores, verificación de cantidad, precio unitario y total.
- Seguimiento de vencimiento, pagos, archivos de ordenes de compra, facturas y documentos de inspección.
- Desarrollo de proveedores.
- Sueldo del personal administrativo.

Es evidente que esta lista es incompleta, ya que a ella cabria agregar, inspección del taller o fabrica del proveedor, gastos de transporte, así como el alquiler de equipos especiales, para el manipuleo de elementos pasados.

Estas actividades u operaciones obviamente generan una serie de gastos que agrupándolos podríamos indicar los siguientes:

- Sueldos y salarios.
- Material de escritorio, impresos.
- Teléfono, correos, gastos de comunicación en general.
- Gastos de transporte.
- Jornales.

La suma de estos gastos, la denominaremos el costo de colocar un pedido y se representara con una K para fines de clasificación.

Es importante tomar en cuenta que la separación de las partes fijas y variables, será importante para lograr una real reducción de costos, ya que en especial los costos variables son los que mas inciden en el costo total de colocar un pedido, ya que los mismos varían con la cantidad o el volumen de pedidos realizados y son estos gastos los que se intenta reducir para lograr economías, obviamente que el primer cálculo será solamente una aproximación que iterativamente con posteriores cálculos, se ira refinando, ya que el primer año de implantación se pueden representar variaciones en la cantidad de pedidos realizados y deberá recalcularse K y por consecuencia el costo de adquisición o compra será:

$$Ca = Kn$$

Donde “n” representa el numero de pedidos o a veces que se compra.

6.2.2 Precios de compras del artículo o ítem

A este factor se lo representa con una “b” para fines de codificación, este es el factor que presenta menos dificultad en su cálculo ya que se encuentra casi determinado, presentando una mediana dificultad al calcular el costo promedio de la inversión dentro de una gestión determinada. Se cita los siguientes gastos; fletes, gastos de aduana, intereses bancarios, etc.

Como podemos apreciar los gastos que se incurren en este factor, son gastos que están predeterminados por el medio económico político, lo que facilita su cálculo y dificulta su control, que es objetivo esencial del control de inventarios. Este factor

aunado a otros que obtendrá mas adelante, permitirá efectuar el cálculo del costo de almacenamiento que es uno de los factores de vital importancia en la teoría de los stocks.

6.2.3 Costo de Almacenamiento

Mientras mayor sea el lote, mayores serán los costos de almacenamiento o tenencia, entre los cuales figura el de llevar existencias de inventarios, el desgaste en las alacenas, las maniobras, el registro que se lleve, el costo de la recepción, los intereses sobre inversión y el riesgo de obsolescencia.

Al organizar el almacén es necesario tomar muy en cuenta el costo de almacenamiento, donde las existencias y la reposición son elementos de este costo.

Se analizará algunos aspectos que deben ser tomados en cuenta para una organización eficaz del almacén:

- El costo de los materiales y suministros no es solo lo que se paga por ellos hasta tenerlos en la fabrica, sino que incluye además los gastos ocasionados por su cuidado hasta que se utilicen; esto es, lo que se gasta en protegerlos, manipularlos y llevar su contabilidad, denominado costo de almacenamiento.
- El costo de almacenamiento comprende, la calefacción, energía eléctrica, la merma, obsolescencia, seguros etc. Para el local asignado al almacén, los salarios del personal, el costo del equipo del almacén y de los aparatos para la manipulación de los productos, los intereses y las perdidas.

- No es solo preciso planear la utilización eficaz del espacio asignado al almacén, sino que debe usarse lo mejor posible durante el funcionamiento normal. La acumulación de cantidades excesivas de materiales o el almacenamiento de artículos que no se usan, o se usan poco, ocupa espacio que debiera estar disponible para la fabricación.
- Así como la determinación del costo de colocación de un pedido, es importante que se diferencien las partes variables de las fijas en cada uno de los gastos incurridos.
- En el caso del costo de almacenamiento, deberíamos determinar un factor que denominaremos “**p**”, que esta representada en términos porcentuales, que de acuerdo a variados autores fluctúa de una industria a otra.

El valor de este porcentaje o tamaño de “p”, esta determinado por los siguientes datos:

- Tasa de almacenamiento.
- Intereses; este es el tipo bancario corriente que cuesta el uso del dinero variable 100%.

Es variable 100%, porque el costo del capital esta relacionado en forma directa con el monto invertido.

- Seguros; este es un gasto 100 % variable que no se incurriría de no existir el inventario o volumen a asegurar, a posibles riesgos.

- Obsolescencia; esta se aplica a cantidades reales de materiales comprados depreciados por desuso, normalmente entre 2 y 18 %, y es variable.
- Merma; esta dependerá del tipo de materia prima y producto final, y es importante tomarlos en cuenta. El 1% parece estar alrededor del máximo permisible, pero se dice que alrededor del 20 % del costo, sería variable.
- Superficie ocupada y mantenimiento; La superficie disponible y otros costos de las áreas de almacenamiento, son generalmente variables en 90%, con unos 10% de costo fijos. Esto debe determinarse por separado para cada operación de manufactura.
- Desechos; La cantidad real de los desechos (comprador o fabricante), es un costo variable también.

Luego de reunir la información acerca de estos elementos, se procede al cálculo de la tasa de almacenamiento “p”.

6.2.4 Metodología del cálculo

Analizado y descrito a cada uno de los elementos que intervienen en la teoría de los stocks. Se tomará en consideración los elementos de mayor importancia como son:

- El costo de adquisición o de compra.
- El costo de almacenamiento.

Que alternativamente indican que cuanto menos pedidos se efectúen, menor será el costo de adquisición o de compra, pero, mayor será el stock y obviamente, mayor el

costo de almacenamiento. Y en el segundo caso cuanto mayor número de pedidos se realicen, mayor será el costo de adquisición o de compra.

Es en este punto en el no sabe que línea de conducta tomar, obviamente encontraría ventajas en ambas situaciones mencionadas anteriormente y llegar a la conclusión de que el uso de una de ellas no sería el óptimo, sino lo adecuado sería llegar a un punto de equilibrio en el cual se aprovecha las ventajas que ambas situaciones ofrecen y es cuando formula la pregunta de si es posible hallar este punto de equilibrio.

Esta interrogante es la que se absolverá:

6.2.5 determinación de stock de protección o de seguridad

La importancia del stock de protección es grande, ya que su función es doble:

- 1.- Prever las posibles rupturas de stock evitando el costo de los mismos.
- 2.- Prever las posibles demoras en el reaprovisionamiento

La manera adecuada de su cálculo esta sujeta a diversos factores. Munier en uno de sus párrafos apunta. “El stock de protección es un seguro para cubrir imprevistos y sus importancia debe estar de acuerdo con la del ítem, y con el riesgo que se esta dispuesto a aceptar. A mayor riesgo, menores serán el stock de protección necesario y el monto inmovilizado y viceversa”.¹⁰

¹⁰ Munier Norberto Pág. 50

Como se ve, el autor indica en este párrafo, dos factores de gran importancia para la determinación del stock de protección (**Sp**) y son:

- El riesgo, que esta dispuesto a aceptar de acuerdo a,
- La importancia del Ítem

Una formula práctica citada por Munier, para realizar el cálculo del stock de protección es:

$$Sp = H \sqrt{c.d}$$

Donde :

“H: Es el factor que depende del riesgo que se asume, y que se puede hallar en la tabla de Gauss es función de:

- Costo de paralización del área;
- Eficiencia de la inspección;
- Calidad final del producto;
- Agotamiento admitido por año, etc.

c : consumo diario del ítem

d : Demora de reaprovisionamiento

Los valores de la tabla y su empleo se derivan de considerar que la demanda del artículo estudiado durante el periodo de reaprovisionamiento, sigue una distribución

de probabilidades de tipo Poisson, con un valor medio igual al consumo diario del ítem por la demora de reaprovisionamiento ($c \times d$) y un desvío igual a la raíz cuadrada de este valor medio.

Si embargo, Rambaux y Munier plantean otra formula para los casos en los que el valor medio de la demanda durante el periodo de reaprovisionamiento se hace grande, la formula es:

$$Sp = H Oest$$

Siendo **Oest** el desvío estándar

La determinación del stock de protección, esta sujeta al riesgo de correr con posibles rupturas de stocks a presentarse, la decisión que se asumirá con relación al riesgo a correr, deberá estar basada en factores que debemos considerar cuidadosamente para no incurrir en posibles errores, que nos conduzcan a perdidas por paradas forzosas en la línea de producción con la consiguiente perdida para la empresa, por otra parte, no debemos incurrir en el error de mantener un stock de protección muy elevado, por lo que incrementaríamos innecesariamente en costo de almacenamiento (**Calm**).

6.2.6 Cantidad económica del pedido

“Harris desarrolló en 1915 la famosa formula de cantidad económica del pedido (EOQ). La derivación del modelo EOQ se basa en las siguientes suposiciones.

- La tasa de demanda es constante, recurrente y conocida.
- El tiempo de entrega es constante y se conoce, desde que se coloca una orden a la fecha de embarque.

- No se permiten inexistencias. Dado que la demanda y el tiempo de entrega son constantes.
- El material se adquiere o produce en grupos o lotes y se coloca en el inventario todo a la vez.
- Se utiliza una estructura de costos específica: costos unitarios son constantes. El costo de sostenimiento depende linealmente del nivel promedio. Existe costo fijo de orden o colocación para cada lote que es independiente del número de artículos.
- *“El artículo es un producto singular; no existe interacción con otros productos”* ¹¹

La determinación del tamaño de lote económico requiere encontrar la cantidad resultante en el costo total mas bajo de los dos costos, es decir el costo de pedido y el costo de almacenamiento.

La cantidad de pedido que equilibra el costo de pedido y el costo de almacenamiento, es la cantidad económica de pedido para cada artículo o material.

El uso del concepto de los tamaños de lotes económicos genera beneficios prácticos para el control de la producción por dos razones:

- 1.- Las cantidades de pedido establecidas por un método consistente y ordenado producen resultados muy superiores a los pedidos determinados por una regla empírica o por conjeturas. Siempre se

¹¹ Scheeder Roger Pág. 462

puede lograr mejoras en comparación con los tamaños de lotes intuitivos.

- 2.- Se pueden encontrar cantidades de pedido razonablemente económicas utilizando datos que distan mucho de ser perfectos.

También significa que se pueden hacer ajustes a la cantidad de pedido, calculado por la formula del lote económico, sin sacrificar ahorros significativos.

La formula para el cálculo de la cantidad económica de pedido es la siguiente:

$$Q = \sqrt{(2 * D * K) - (b * p)}$$

La nomenclatura utilizada es:

D = Cantidad de consumo anual

K = Costo de colocar una orden de compra o pedido.

b = Precio del ítem o articulo

p = Tasa de almacenamiento

Q = Cantidad de unidades que debe constituirse un pedido

La formula de la cantidad económica de pedido se deriva resolviendo las ecuaciones separadas para el costo de almacenamiento y para el costo de pedido u ordenar con el objeto de encontrar el costo total mas bajo; en otras palabras, la fórmula encuentra el punto mas bajo sobre la curva del costo total.

CAPITULO 7

SISTEMA DE REVISION PERIODICA

Para una mejor exposición de este método, se citará a Munier, por ser el mas claro en la exposición de este método en especial.

*“El método consiste en establecer fechas fijas de revisión de existencias del ítem, con el fin de determinar el stock remanente y pedir si es necesario, una cantidad tal que sea función de dicho remanente y del consumo durante la demora de reaprovisionamiento”*¹²

En una fecha que se señala previamente, se examina el inventario y se calcula el stock remanente, el sistema consiste en pedir, si es necesario, una cantidad tal del ítem de modo que cuando este llegue al almacén, el stock total sea igual al lote económico mas el stock de protección.

Por lo tanto, es necesario, para aplicar este método, calcular dos valores

- Fecha de revisión o inventario entre revisiones (cuando pedir)
- Cantidad a pedir (cuanto pedir)

En el caso de los modelos de reaprovisionamiento periódico la respuesta a la pregunta ¿cuanto pedir? Es aparentemente sencillo: se lanza una orden de pedido cada cierto

¹² Munier Norberto Pág. 70

tiempo previamente establecido (una vez por semana, o una vez por mes, por ejemplo), denominado periodo de reaprovisionamiento. La cantidad a pedir en ese momento (en ingles "order quantity") será la que restablece un cierto nivel máximo de existencias, o "nivel objetivo".

Este modelo de reaprovisionamiento tiende a utilizarse cuando existen demandas reducidas de muchos artículos y resulta conveniente unificar las peticiones de varios de ellos en un solo pedido para reducir los costos de lanzamiento o para obtener descuentos por volumen.

El nivel objetivo de existencias seria, en la hipótesis de periodo de reposición nulo, aquel que garantiza los suministros durante el periodo de revisión. Es decir, la demanda prevista en dicho periodo mas un stock de seguridad asociado a dicho periodo si la demanda fuera (caso real) de un tipo probabilístico. La cantidad a pedir en cada uno de los momentos preestablecidos seria la diferencia entre el stock existente y el stock objetivo.

Si se añade ahora el supuesto de que el periodo de reposición no es nulo, al nivel objetivo antes calculado habría que sumarle la demanda prevista durante el plazo de reposición, ya que si solamente se solicita en el momento de la revisión la diferencia entre el stock existente y el stock objetivo antes definido, en el momento de la reposición del pedido, algunos días (o semanas) después, no se llegaría a alcanzar dicho objetivo. En resumen, se tendría que:

$$\text{Nivel objetivo} = \text{Demanda durante el lead-time} + \text{Demanda durante el periodo de revisión} + \text{Stock de seguridad}$$

El periodo de revisión suele ser fijado por razones de índole práctico, relacionadas con las pautas temporales de gestión de la empresa, y por eso son frecuentes los periodos de

revisión semanales, quincenales, mensuales, trimestrales, etc. Sin embargo, la fijación del periodo de revisión cabe relacionarla, buscando el optimo, con el concepto de lote económico de compra (LEQ o EOQ).

De acuerdo con este criterio, el periodo de revisión debería coincidir o aproximarse en lo posible al intervalo medio entre dos pedidos que corresponde al lote económico de compra. Puede suceder que el periodo de revisión coincida con una unidad de tiempo exacta (día, semana, mes, trimestre), si no fuera así, habrá que adecuar la revisión según el buen sentido común del responsable.

Muchas veces el pedido a realizar es diferente al lote económico de compra. Ello significa que los costos del inventario cuando se utiliza el modelo de reaprovisionamiento periódico suelen ser superiores a los costos del modelo de aprovisionamiento continuo (conclusión evidente) y solo se aplicará el modelo de reaprovisionamiento periódico cuando sea muy difícil o caro realizar el seguimiento continuo de los inventarios o surjan economías de escala al simultanear pedidos de múltiples referencias.

CAPITULO 8

SISTEMA DE REVISION CONTINUA (REPOSICION DE CANTIDADES FIJAS A FECHAS VARIABLES)

Este método se diferencia del anterior por la manera en que se realizan las adquisiciones. De acuerdo a Alberto Graun Dosaiger que enfoca el modo de operación de este sistema en una forma resumida y práctica, indica:

*“Siguiendo este método, cada que el nivel de la existencia de una articulo, al ir descendiendo, alcanza una determinada cantidad mínima (punto de pedido) se cursa una nuevo pedido a una nueva orden de fabricación con arreglo al lote económico del articulo (cuyo método de calculo ya es conocido)”*¹³

De acuerdo a Munier y Rambaux, este método es empleado generalmente para los artículos de clase B y C.

8.1 Reaprovisionamiento continuo: el punto de pedidos

Pudiéndose Calcular con relativa simplicidad el tamaño optimo de pedido, con la ayuda de la formula de Wilson, la siguiente pregunta que cabria formular seria:

¿ Cuanto pedir ?

En los modelos de reaprovisionamiento continuo los inventarios se controlan continuamente y el pedido se cursa en el momento en que los inventarios decrecen hasta

¹³ Munier Norberto Pág. 71

una cierta magnitud o " punto de pedido" (en ingles "order point"). La cantidad a pedir entonces sería el lote económico de compras. (LEC o EOQ).

Si se respetan escrupulosamente las hipótesis en las que se basa el modelo de Wilson (en concreto, lo que establece que el plazo o periodo de reposición, lead-time, es nulo), el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual al stock de seguridad. En un caso mas general, con el periodo de reposición no nulo, el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual a la suma del stock de seguridad mas la demanda que previsiblemente habría que atender durante el periodo de reposición. Es decir:

$$\text{Punto de pedido} = \text{demanda durante el lead-time} + \text{stock de seguridad}$$

CAPITULO 9

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS

“ Los sistemas de control de inventarios son técnicas de monitoreo y pedido que se usan para controlar la cantidad y periodicidad de las transacciones de inventarios.” ¹⁴

Los sistemas tradicionales de control de inventarios son clasificados como periódicos, o perpetuos. Sin embargo son usadas otras medidas de control y existen numerosas combinaciones: Además, los sistemas de programación global como pedido de requerimiento de materiales (PRM), frecuentemente incorporan actividades de control de inventarios como una parte integral de sistemas mayores.

9.1 Tipos de sistemas de control

En el anterior punto se ha indicado que los tipos de sistemas de control de inventarios son periódicos y continuos. Monks indica que *“son técnicas de estacionamiento de pedidos. Prevén el uso de un promedio histórico como base para solicitar menos pedidos” ¹⁵*

Estos son generalmente satisfactorios en el caso de los inventarios de distribución y son más útiles en ambientes de manufactura.

“Los sistema periódicos, descansan en un conteo de inventario a intervalos periódicos, como ser semanal o mensual. Es ordenada entonces una cantidad variable de inventarios en esta base de intervalo fijo. La cantidad ordenada Q es la necesaria

¹⁴ Monks Joseph G. Pág. 237

¹⁵ Monks Joseph G. Pág. 237

para mantener el inventario disponible en un nivel específico, el cual puede ser ajustado para reflejar cambios esperados en la demanda”¹⁶

Los sistemas periódicos tienen la ventaja de procesar órdenes para varios artículos al mismo tiempo, por lo que funciona bien en demandas relativamente constantes. Sin embargo. Debe mantenerse inventarios de seguridad para protegerse contra faltantes entre periodos de revisión.

“Los sistemas perpetuos, son continuos, ya que mantienen un registro actualizado del nivel de inventarios de cada articulo en base continua. Cuando la cantidad disponible disminuye a un nivel predeterminado, es ordenada una cantidad fija Q Esta puede ser el lote económico de compra”¹⁷

Algunos sistemas continuos usan un proceso por lotes para acumular las adiciones de inventario y las reducciones de requerimiento en un periodo corto y actualizan los registros regularmente, por lo general diariamente, mientras que otros son totalmente en línea, los sistemas continuos son usados en inventarios que tienen fluctuaciones grandes e inesperadas en la demanda. Tales como inventarios de artículos terminados. Requieren menos existencias de seguridad que los sistemas periódicos para proporcionar al cliente el mismo nivel de servicio.

¹⁶ Monks Joseph G. Pág. 237

¹⁷ Monks Joseph G. Pág. 237

9.2 La administración ABC de Inventarios

Organizaciones grandes tienen que almacenar y vigilar alrededor de miles o millones de artículos diferentes, que determina la existencia de muchos empleados, que realizan estas actividades. Siendo el objetivo de control de inventarios con el mínimo costo en empleados, es importante tomar una determinación acerca de que artículos son insignificantes y cuales necesitan un control más cuidadoso.

En ese entendido se debe estudiar los registros de existencias, partida por partida y clasificarlos en grupos A, B, C.

La curva de Pareto se utilizará, para el principio de Administración de Inventarios, el cual es base del análisis ABC.

La aplicación del principio ABC a la administración de inventarios comprende:

- Clasificar los artículos del inventario sobre la base de su importancia relativa.
- Establecer diferentes controles de administración para las distintas clasificaciones, con el grado de control apropiado a la importancia concedida a cada clasificación.

Las letras A, B, C representan clasificaciones diferentes de importancia descendente, pero no hay nada extraordinario entre estas clase. Asimismo, los criterios para la clasificación deben reflejar la dificultad para controlar cierto artículo y el impacto de este sobre los costos y la rentabilidad. Por lo general el análisis ABC se

ilustra mediante el criterio de valor anual de dinero, pero existen otros criterios que afectan.

Los factores que afectan la importancia de un artículo y que pueden servir como criterio para la clasificación de los artículos en un análisis ABC incluyen:

- Valor anual en dinero de las transacciones para un artículo
- Costo unitario
- Escasez del material utilizado para la fabricación de ese artículo.
- Disponibilidad de los recursos, fuerza de trabajo e instalaciones para producir un artículo.
- Tiempo necesario para su obtención.
- Requerimiento de almacenamiento para un artículo.
- Riesgos de robo, vida en estante y otros atributos importantes.
- Costo de la escasez del artículo.
- Volatilidad del diseño de ingeniería.

Si bien el tiempo de obtención, los requerimientos de almacenamiento, las posibilidades de robos, la vida en estantes, o la escasez de recursos como materias primas, la fuerza de trabajo o las instalaciones para la producción deben considerarse en la clasificación de un grupo de artículos, solo se pueden determinar mediante la revisión y análisis de la situación.

Donald W. Fogarty presenta un ejemplo de análisis ABC.

CUADRO N° 1

ANALISIS ABC

ARTICULO	PRECIO UNITARIO	UTILIDAD ANUAL	UTILIDAD ANUAL \$us	% UTILIDAD ANUAL TOTA
1	0,05	50.000	2.500	34,30
2	0,11	2.000	220	3,00
3	0,16	400	64	0,90
4	0,08	700	56	0,80
5	0,07	4.800	336	4,60
6	0,15	1.300	195	2,70
7	0,2	17.000	3.400	46,70
8	0,04	300	12	0,20
9	0,09	5.000	450	6,20
10	0,12	400	48	0,70
		81.900	7.281	100,10

Fuente: Donald W. Fogarty

El procedimiento de realización del análisis de acuerdo a Fogarty y considerando el ejemplo anterior es el siguiente:

- Determinar la utilización anual de cada articulo en el inventario (Cuadro N° 1)

- Multiplicar la utilización anual de cada artículo por el costo del mismo para obtener el empleo monetario anual de cada artículo (Cuadro N° 1)
- Sumar la utilización monetaria anual total de todos los artículos para determinar los gastos agregados monetarios anuales del inventario (Cuadro N° 1)
- Dividir la utilización monetaria anual total de cada artículo entre los gastos anuales agregados para todos los artículos a fin de obtener el porcentaje de utilización total para cada artículo (Cuadro N° 1)
- Detallar los artículos en rango ordenado sobre la base del porcentaje de utilización agregada (Cuadro N° 2)
- Examinar la distribución de la utilización anual y de los artículos de los grupos sobre la base del porcentaje de utilización anual (Cuadro N° 3)

CUADRO N° 2**CLASIFICACION ABC**

ART.	UTILIDAD ANUAL	% DEL TOTAL	% ACUMULADO	CLASIFICACION DEL ARTICULO
7	3,400	46.7	46.7	A
1	2,500	34.3	81.0	A
9	450	6.2	87.2	B
5	336	4.6	91.8	B
2	220	3.0	94.8	B
6	195	2.7	97.5	B
3	64	0.9	98.4	C
4	56	0.8	99.2	C
10	48	0.6	99.8	C
8	12	0.2	100.0	C

Fuente: Donald W. Fogarty

Los artículos 7 y 1 son artículos A, mientras los artículos 9, 5, 2 y 6 son B y los demás son artículos C, en el cuadro N° 3 se visualizará la clasificación por rango.

CUADRO N ° 3**CLASIFICACION ABC POR RANGOS**

CLASIFICACION DEL ARTICULO	ARTICULO	PORCENTAJE	PORCENTAJE DEL VALOR
A	7,1	20	81.0
B	9,5,2,6	40	17.5
C	3,4,10,8	40	2.5

Fuente: Donald W. Fogarty

La clasificación distinta se podría utilizar para diferentes controles y según Fogarty indica como:

Artículo A

- Evaluación frecuente de los pronósticos y de los métodos para pronosticar
- Contabilidad cíclica frecuente, posiblemente mensual, con tolerancias rígidas sobre la exactitud.

- revisión frecuente de los requerimientos de demanda, cantidades a ordenar e inventario de seguridad, generalmente da como resultados cantidades a ordenar relativamente pequeñas.
- Seguimiento estricto y expeditar para reducir el tiempo de obtención (entrega)

Artículo B

Son similares a los controles para los artículos A, pero aquí la mayor parte de los controles de actividad tienen lugar con menor frecuencia.

Artículo C

- La regla básica es tenerlos.
- Se llevan registros sencillos o no se lleva ninguno, posiblemente se utiliza una revisión periódica del inventario físico.
- Cantidades grandes de orden e inventario de seguridad
- Se almacenan en el área disponible para los trabajadores de producción o para los que surten.
- Se cuentan los artículos con poca frecuencia (anual o semestralmente), con una exactitud escalar aceptable (se prefiere pesarlos o contarlos)

Es importante considerar algunos aspectos que se deben evaluar, en el análisis del ABC:

- Se debe analizar por separado los artículos comprados, los producidos, los ensamblados, los sub-ensamblados, coma así los de demanda independiente y dependiente.
- La mayor parte de los artículos tiene ciclo de vida y es importante considerar en que etapa están los artículos, para evitar la confusión en el análisis.
- Considerar también las tendencias de la demanda y los planes futuros.

En consecuencia, los artículos del grupo **A** son los que requieren fuertes inversiones, el 8 por ciento de los artículos requieren el 75 por ciento del dinero. El 10 por ciento de los artículos comúnmente abarca el 70 por ciento del dinero. Deben ser objetos de registros minuciosos, calcularse por anticipado en función del periodo de uso, pedirse en cantidades cortas y frecuentes, esto ayuda a mantener bajos los inventarios.

Los artículos del grupo **B** han de ser objeto del procedimiento intermedio. Su número representa del 15 al 20 por ciento que sigue en los artículos, que corresponde aproximadamente al 15 por ciento de la inversión. Son menos importantes, pero vale la pena llevar un registro cuidadoso, usar controles de mínimos y máximos, los pedidos de reposición deben hacerse automáticamente siempre que bajen hasta el grado que sea necesario pedirlos.

Los artículos del grupo **C** son los de poca importancia y de gasto son los muchos y triviales. El 75 por ciento de ellos solo representa por regla general el 10 por ciento de la inversión, deben tomar poco tiempo en la formulación de planes y en los registros, no es necesario la requisición, cargarse a una cuenta de costo indirectos, renovación por simple observación de faltante, colocarse cerca de los centros de trabajo. El control negligente de los artículos **C** acrecienta la inversión en ellos y sus costos por su estancia

en almacén, por obsolescencia y por despilfarro; pero el costo no será tan grande como lo que se ahorra por no llevarles registros. A fin de cuentas, la empresa resultará beneficiada con los controles poco estrictos de los artículos del grupo C.

9.3 Control de materiales: demanda independiente

Los inventarios de demanda independiente constan de los productos terminados, las partes de servicio, y los otros artículos cuya demanda aumenta mas directamente del ambiente incierto de mercado. Por esto, la distribución de inventarios generalmente tiene una demanda altamente incierta e independiente. Las demandas dependientes normalmente pueden calcularse, mientras que las demandas independientes usualmente requieren alguna clase de pronóstico.

Demanda independiente. Por lo general, los inventarios de distribución (aquellos artículos terminados para la venta) así con las partes de servicio compradas por muchos clientes diferentes experimentan una demanda relativamente estable. Esta demanda, que puede ser afectada por tendencias y patrones estacionales, no depende de la demanda de otros artículos; es decir se trata de una demanda independiente.

9.4 Control de materiales: demanda dependiente

Un inventario de demanda dependiente esta compuesto por las materias primas, los componentes, y los sub-ensambles que son usados en la producción de artículos que sirvan para la fabricación de otros artículos o para la fabricación de productos finales. Por ejemplo, la demanda de teclados de computadora depende del artículo original, las computadoras. El inventario de producción es muy dependiente y predecible. Los requerimientos de todos los componentes encarados con otros componentes son fijados

por el diseño, y las cantidades de producción son dictadas por la programación maestra de la empresa.

Demanda dependiente. Los sub-ensambles, las partes componentes y las materias primas tienen una demanda que depende principalmente de la demanda que tengan los productos finales en los cuales se utilizan. Si los productos finales se fabrican intermitentemente en lotes, la demanda por esos artículos es relativamente abrupta y dramática. Se dice que son artículos de demanda dependiente. En estos artículos, se debe utilizar la planeación de requerimiento de materiales.

La administración de artículos individuales se refiere a cuando ordenar (emisión de orden) y cuanto ordenar (tamaño del lote). La dicotomía demanda dependiente-demanda independiente es el principal determinante de la propiedad de los diferentes modelos para un artículo dado. Las reglas para la decisión sobre tamaño de lotes se basan en modelos que minimizan la suma de costos de mantenimiento y de preparación. Las reglas de decisión para punto de orden se establecen sobre el objetivo del nivel de servicio del cliente.

CAPITULO 10

ORGANIZACIÓN DE LA FUNCION DE COMPRAS

El tema de organización es muy amplio para ser tratado en su totalidad, es por este motivo que se limitará a realizar citas de puntos relevantes que sirven de guía para lograr una organización eficiente que facilite el logro de los objetivos de un departamento de compras, en la empresa de que se trate.

Para este propósito, se cita a H. A. Berry que es el que enfoca de mejor manera la problemática de la organización del departamento de compras.

“La organización de compras debe ser enmarcada al trabajo a realizar. El mayor cuidado debe ser tomado para cerciorarse de que la asignación de responsabilidades no sea elaborada para un tipo inelástico de organización”¹⁸

El alcance de responsabilidades variará no solo de industria a industria, sino también de Compañía a Compañía dentro de una industria. Por tanto, la mejor organización para el departamento no necesariamente será idéntica, ni siquiera similar a aquellas otras compañías.

La organización tiende a promover una mayor eficiencia y efectividad con un mínimo de tiempos muertos. Proporciona también el desenvolvimiento de los expertos o especialistas en varias fases del trabajo de procuración.

¹⁸ Berry H. A MANUAL DE COMPRAS Editorial Diana, México 1º Edición Pág. 52

Generalmente las grandes organizaciones han tenido éxito, debido a que han dado más atención que la usual a la organización apropiada dentro de sus compañías. Con resultado, tales compañías ordinariamente tienen departamentos de compras que obtienen el mayor rendimiento por el dinero gastado.

Ahora bien, se llega a la conclusión que es importante que la organización que se plantea, esta sujeta a los realmente deseados, que sea el departamento de compras, específicamente que esa organización cumpla con los requisitos de facilitar el logro de los objetivos del departamento.

Berry comenta *“Un departamento de compras no debe ser establecido meramente por el hecho de tenerlo en una organización, sino que debe tratar de alcanzar los objetivos establecidos tan simple y eficientemente como sea posible”*¹⁹

El propósito principal del departamento de compras es el de llenar los requerimientos de materiales, abastecimientos y servicios de la compañía, cuando estos necesitan y a un precio que sea competitivo. Todos los otros servicios y metas, se establecen para ayudar a esta dirección básica. El papeleo debe ser reducido al mínimo requerido para los procedimientos ordenados de compra.

Para permitir un crecimiento razonable sin alterar la estructura básica y las funciones ejecutadas por el departamento, la organización no debe ser rígida. El departamento de compras es prácticamente idéntico, independientemente del tamaño.

¹⁹ Berry H.A. Pág. 53

Las responsabilidades y deberes de los varios miembros del departamento, permanecerán básicamente igual conforme éstas y el departamento crece.

La simplicidad debe ser la meta al establecer la organización, al escribir los procedimientos para su operación, desarrollar las formas impresas requeridas y hacer contactos con otros, dentro y fuera de la compañía.

- En primer lugar, su organización no debe ser rígida.
- Dentro de los procedimientos usuales, debe simplificarse el trabajo (reducir el papeleo) .
- Un punto importante es que el departamento de compras debe ser funcional.

Algo que es importante puntualizar y que es determinante, es el tamaño de la organización, será el volumen que se adquiere normalmente. Este volumen de adquisiciones variara notablemente del tipo de empresa de que se trate, por lo general el departamento de compras en empresas fabriles, maneja aproximadamente el 40 y 60 % de presupuesto total, de ahí surge la necesidad de contar con un departamento de compras adecuadamente organizado.

10.1 Relaciones de compra con otras funciones.

De acuerdo a Warner Mac Vicar que describe de manera mas clara la relación existente entre el departamento de compras con otros departamentos.

“El departamento de compras, existe con el fin de proporcionar satisfacción a las necesidades de la compañía. La actitud de otros departamentos, será el reflejo del servicios de departamento de compras hacia ellos, y en un grado importante, será el estándar por el cual puede ser medida su eficiencia”.²⁰

De acuerdo a este comentario, se concluye que la relación existente entre el departamento de compras con otros departamentos, es bilateral; el departamento de compras, presta apoyo, un servicio que es el de satisfacción de las necesidades de las demás unidades de la compañía, y por otro lado, los demás departamento proveerán al departamento de compras de la información necesaria para que esta pueda cumplir su finalidad.

Para aclarar más aun, cual la relación existente, se cita otros comentarios de Warner Mac Vicar:

“El departamento de compras esta en contacto constante con otros departamentos y la cooperación y la confianza mutua, son esenciales”.²¹

“A través de una relación aguda, las disensiones con los usuarios en la planta, de platicas con los vendedores y manteniéndose informado de los últimos métodos a través de la lectura, de publicaciones técnicas aplicables, el comprador se establece a si mismo como alguien que esta tratando sinceramente promover los intereses de su compañía. Otros departamentos deben mantener el mismo sobre aviso de las actividades actuales y anticipadas, tales como los programas de producción, el volumen

²⁰ C. Warner Mac Vicar MANUAL DE COMPRAS Editorial DIAN México 1º Edic. Pág. 47

²¹ C. Warner Mac Vicar Pág. 49

*de negocios, nuevas cuentas, nuevos productos, nuevos diseños, etc., en una forma tal que pueda llevar anticipadamente las negociaciones competitivas”.*²²

El departamento de producción en particular, tiene tanto contacto directo con el departamento de compras, que debe haber un alto grado de cooperación entre ambos.

Este ultimo párrafo, guía de una manera directa al punto que desea llegar, la relación mas importante se produce entre el departamento de compras y el departamento de producción, porque el mayor volumen de necesidades (materias primas, materiales, repuestos, equipos, etc.) dentro de la empresa, se produce en la línea de producción, y donde se invierte el mayor monto de capital, y es por supuesto, el que merece mayor atención por parte del departamento de compras y viceversa, pero todo esto sin descuidar las necesidades de las demás unidades de la empresa que también son importantes ya que proporcionan gran cantidad de información utilizada en el desempeño adecuado del departamento de compras.

²² C. Warner Mac Vicar MANUAL DE COMPRAS, Editorial DIAN México Pág. 416

MARCO
PRACTICO

TERCERA PARTE

MARCO PRACTICO

CAPITULO 11

ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION

11.1 Tipos de estudio

Existen diferentes clasificaciones de los tipos de investigación y lo importante para definir el tipo de investigación esta en la profundidad con la que se pretende abordar el problema de conocimiento. En función a los objetivos utilizaremos el tipo de estudio descriptivo.

11.2 Estudio Descriptivo

Como su nombre lo indica este tipo de investigación describe situaciones y eventos, están referidos al registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, la composición y como se manifiesta un determinado fenómeno. Este tipo de investigación busca especificar propiedades importantes de grupos, organizaciones, personas o cualquier otro fenómeno sometido al análisis, estudia realidades de hechos y sus características fundamentales.

Este tipo de estudio mide de manera independiente, conceptos o variables en un determinado momento de la investigación y la asociación de las variables para explicar su comportamiento. Su objetivo es medir con mayor precisión posible, una variable.

11.3 Definición de variables

Variable dependiente = Mejorar en los resultados financieros y en la gestión administrativa.

11.3.1 Definición Conceptual de la variable dependiente

Es la información resultante del análisis físico y valorado de las existencias del almacén.

Variable Independiente = Diseño de un Sistema de Control de Inventarios en la Asociación de organizaciones Campesinas.

11.3.2 Definición Conceptual de la variable independiente

Es el sistema de información de los saldos físicos y valorados de las existencias del almacén.

11.4 Problema de investigación

El diseño de un sistema de Control de Inventarios en la asociación AOCEMM permitirá contar con información adecuada para la toma de decisiones por parte de los ejecutivos.

11.5 Diseño de la investigación

Con la finalidad de contribuir a mejorar el control del manejo de inventarios de la AOCEMM se utiliza el método del conocimiento teórico deductivo, el cual parte de datos aceptados como validos y por medio del razonamiento lógico puede deducirse varias suposiciones. Lo que está presente en lo general también esta presente en lo particular, lo que es valido para todo el universo también es valido para cada uno de los componentes.

Las técnicas son los instrumentos o formas específicas que adoptan los métodos en su aplicación a objetos de investigación definidos de las cuales se utilizan las siguientes:

- Marco teórico de referencia
- Diagnóstico del almacén y producción
- Cuestionarios

La realización del marco teórico esta basado en la recopilación y extracción de conceptos básicos de distintos libros y autores sobre el manejo y control de inventarios.

El diagnóstico se basa en la observación y realización directa que permita la recopilación de datos. Así mismo, la información existente en el almacén permitió detectar los problemas y deficiencias en el registro de almacenes.

Finalizando, con la aplicación de cuestionarios al personal de la AOCEMM. (ver anexos).

11.6 Unidad de análisis

La unidad de análisis es la ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS ECONOMICAS “MOTO MENDEZ”, que se dedica a la producción y/o comercialización de productos agrícolas de las Comunidades Socias. Su principal oficina se encuentra en la Calle Cinecio Moreno y Av. Froilan Tejerina de la ciudad de Tarija en la Provincia cercado del Departamento de Tarija.

11.7 Métodos de recolección de datos

Fuentes Primarias

Los datos primarios se consiguieron mediante entrevistas estructuradas, las que se realizaron directamente con el personal de la AOCEMM, el modelo de la entrevista se encuentra en el anexo 1.

Se usaron cuestionarios con preguntas específicas relacionadas al tema del manejo de inventarios y sus procedimientos, para luego procesar la información y adecuarla a las necesidades de la organización, se encuentra en el anexo 2.

Fuentes Secundarias

Se hizo uso de manuales de funciones, Estatuto orgánico, Reglamento Interno de la Asociación.

También se utilizó como material de Investigación, libros del área de Administración y Finanzas. Y otro tipo de recolección de datos mediante el uso del Internet.

CAPITULO 12

CONCLUSIONES FINALES DEL TRABAJO DE CAMPO

ANALISIS POR AREAS DE LA SITUACION INSTITUCIONAL DE LA AOCEMM

Recopilada la información a través de entrevistas con el personal de la institución, de la observación realizada del trabajo del personal y de la recopilación de datos a través de los registros de la institución, se pudo efectuar el análisis y la interpretación de los mismos.

Cabe resaltar que los gráficos presentados están realizados en base al cuestionario aplicado, en el que se incluyeron preguntas relacionadas con el tema de estudio.

El total de personas entrevistadas corresponde 3 que son parte del personal de la institución.. Un ejemplar de este cuestionario se encuentra en los anexos respectivos.

12.1 Área de estrategia y de mercado

Tiene como **Misión** transformar y comercializar productos ecológicos, naturales de buena calidad llegando al mercado local, nacional e internacional brindando a los asociados un mejor ingreso económico.

Su **Visión** es la de convertirse al 2008 en una asociación líder en transformación y comercialización de productos naturales de buena calidad satisfaciendo a los clientes actuales y potenciales.

La estrategia genérica es la de buscar la diferencia en calidad, tecnología, servicio al cliente e inversión en innovación y desarrollo de productos.

12.2 Área organizacional administrativa

- Mediante la observación directa a los funcionamientos administrativos de la institución se evidenció la siguiente situación:
- La organización de la AOCEMM de acuerdo a su organigrama tiene como principales niveles jerárquicos a la Asamblea anual de socios, Comité fiscalizador, Coordinación, Contabilidad y las áreas de almacenes y de ventas.
- Existe un manual de funciones limitada a las funciones de la asamblea anual de socios, del comité fiscalizador y del Coordinar de la AOCEMM.
- La segregación de funciones no existe por el motivo de que cada área es manejada por un solo funcionario. Entre las áreas de almacenes y producción en relación con las áreas de coordinación y ventas se reúnen y solucionan problemas de cada área cada vez que se reúnen con el comité fiscalizador.
- La estructura organizacional se ha mantenido estable en varias gestiones y las perspectivas de expansión son evidentes, sin embargo, no existen estrategias que conduzcan a ello.
- Los objetivos de acuerdo a la misión de la organización no se cumplen además de no contar con estrategias de producción y almacenamiento.

- La ejecución de planes y programas se llevan a cabo parcialmente, por que no tiene estrategias definidas.

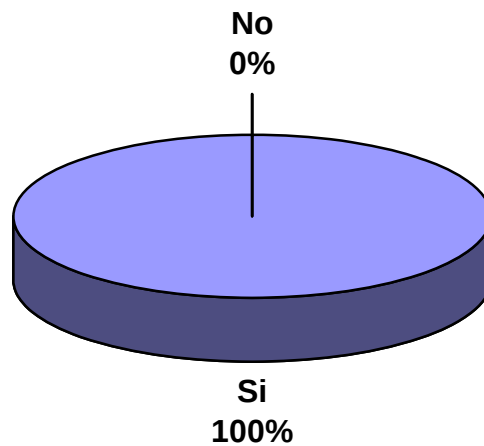
12.2.1 Recursos Humanos actuales

- AOCEMM, cuenta con el siguiente personal: 4 trabajadores, el coordinador o gerente de la institución, el contador, el encargado de Almacenes, producción y transformación, y el encargado de comercialización y ventas.
- No existen políticas de valoración del aporte de los recursos humanos de la organización. En cuanto a capacitación, educación y desarrollo personal la organización recibe invitaciones de ONG´s del rubro para participar en seminarios, talleres y otros.
- Los salarios se los define en la asamblea anual de socios, sin tomar en cuenta incentivos a iniciativas propias.

12.3. Manejo y disposición de la materia prima

Con la aplicación de cuestionarios a los involucrados en el manejo y disposición de la materia prima, envases y productos terminados que entran y salen de los almacenes de AOCEMM, se han observado los siguientes aspectos:

GRAFICO N° 1
EXISTENCIA DE UNA UNIDAD DE ALMACENES

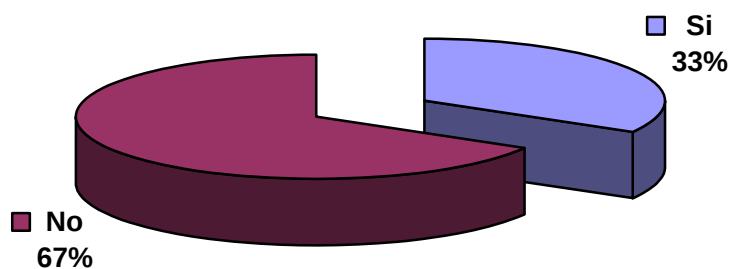


Fuente: Elaboración Propia

Toda organización que maneja mercaderías y materias primas deben contar con una área específica para el almacenaje de sus existencias y sus respectivo manejo y control de estas.

Del total de personas encuestadas el 100% afirma que si existe una área o unidad destinada a los almacenes.

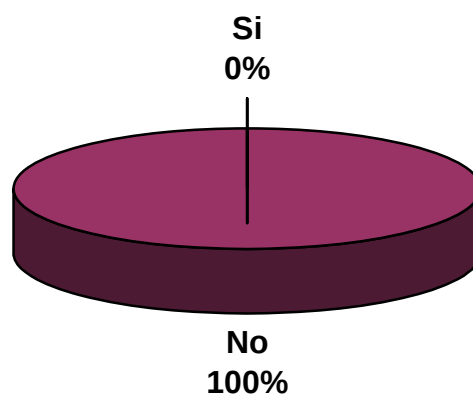
GRAFICO N° 2
CONOCIMIENTO DE LA SEPARACION DE FUNCIONES ENTRE LA
CUSTODIA, DISPOSICION Y REGISTRO DE EXISTENCIA



Fuente: Elaboración Propia

Del total de personas encuestadas el 66,67 % del personal entrevistado considera que no existe separación de funciones entre la custodia, disposición y registro de las existencias mientras que el 33,33 % de los entrevistados mantienen que si existen separación de funciones. De estos resultados se deducen que no existe la separación de funciones en el manejo del almacén hecho que genera susceptibilidad en el control de los inventarios. Este echo muestra que no se maneja de manera adecuada los inventarios de la empresa.

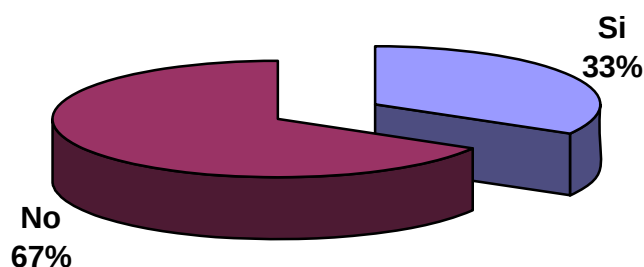
GRAFICO N° 3
CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE
INVENTARIOS



Fuente: Elaboración Propia

El 100% del personal encuestadas considera que no existe un sistema de control de inventarios, por tanto, es necesario el diseño de esa herramienta de control e implementarlo en la organización.

GRAFICO N° 4
ESPACIO FISICO ADECUADO A LOS PRODUCTOS O MERCADERIAS

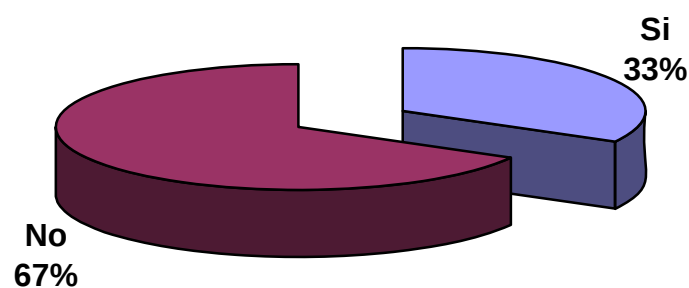


Fuente: Elaboración Propia

El espacio físico necesario para determinadas mercaderías o productos es vital para tener un adecuado control de inventarios, por tanto se encuestó al personal para captar la opinión de este aspecto y surge la siguiente apreciación. El 67% del personal que se encuestó considera las instalaciones actuales inadecuadas para el almacenaje de productos o materias primas, mientras que el 33 % de los encuestados considera lo contrario.

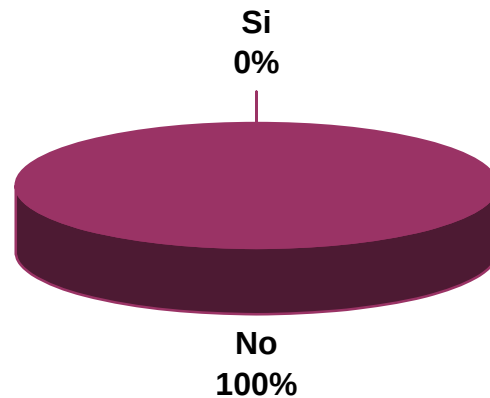
De dicha entrevista y observación se deduce que los ambientes existentes en la empresa, se pueden adecuar a los requerimientos de la asociación.

GRAFICO N° 5
VERIFICACION DE EXISTENCIAS FISICAS EN ALMACENES



Fuente: Elaboración Propia

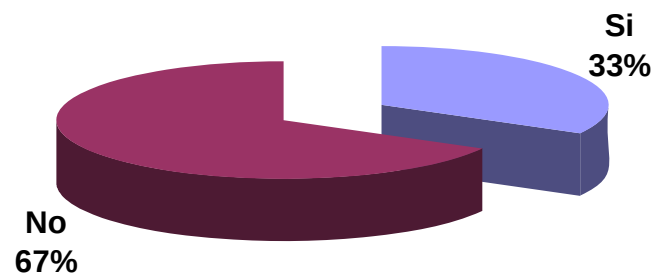
Efectuada la encuesta respecto a la pregunta que si se realizan las verificaciones físicas de existencias de los almacenes en forma periódica, se obtuvo la siguiente información. El 67 % de los entrevistados desconoce que se realizan las mencionadas verificaciones y el 33 % considera que conocen dichas verificaciones, por tanto, analizando la entrevista, se determino que no se realizan las verificaciones de existencias del almacén en forma periódica.

GRAFICO N° 6**CONSERVACION, SEGURIDAD Y CUSTODIA FISICA DE LAS
EXISTENCIAS ALMACENADAS**

Fuente: Elaboración Propia

De la encuestada efectuada, se infiere que existe conservación, seguridad, manejo y custodia de las existencias de almacenes. Se presentó la siguiente información resultante: el 100% de los entrevistados afirma que no existen políticas ni otra medida de salvaguarda de las existencias.

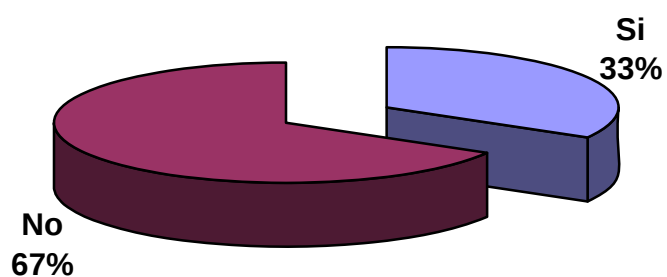
GRAFICO N° 7
BAJA DE EXISTENCIAS DE LOS REGISTROS DE INVENTARIOS



Fuente: Elaboración Propia

Tendiendo en cuenta la encuesta efectuada de la baja de existencias en almacenes se obtuvo la siguiente información. El 67 % de los entrevistados considera que las existencias no son dados de baja oportunamente, por consiguiente los registros de los inventarios no presentan saldos verídicos.

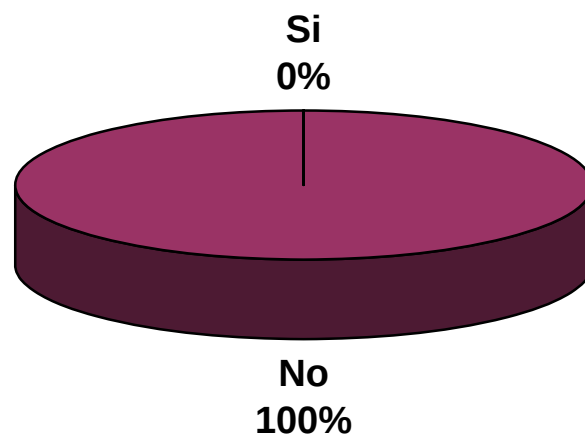
GRAFICO N° 8
SALIDAS DE EXISTENCIAS CON DOCUMENTACION Y AUTORIZACION
CORRESPONDIENTE



Fuente: Elaboración Propia

Del total de personas encuestadas el 67 % consideran que no existen control con referencia a las salidas de existencias del almacén ni en documentación de respaldo, menos aún, en la autorización correspondiente para dichas operaciones.

GRAFICO N° 9
POLITICAS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE LOS INVENTARIOS



Fuente: Elaboración Propia

De la pregunta, si existen políticas para el control y manejo de inventarios, el 100% de los entrevistados manifestó desconocer la existencia de las mismas, por lo cual, se deduce que no se cuentan con políticas para el control de las existencias y es necesario elaborar algunas de ellas, para el manejo y control de las existencias.

12.3.1 Análisis de la operabilidad de la variable independiente

- La documentación de respaldo anexada a los ingresos de materias primas, envases y productos terminados son simples recibos firmados por los proveedores y el encargado del almacén y producción.
- No existe separación de funciones en el manejo de las existencias pues es solo un funcionario el encargado de tales existencias.
- Las bajas y salidas de existencias no son manejadas adecuadamente puesto que no existe documentación de respaldo de dichas operaciones.
- El espacio físico si bien es amplio no esta adecuada a esta clase de existencias, y la custodia de dichas existencias mediante seguros u otros no existe.
- No se realizan tomas físicas de inventariacion periódicas, solamente cuando es requerido por parte del comité fiscalizador de la institución.
- La administración y tenencia de documentos es llevada solo por el Contador de la organización.
- No existe normativa ni políticas para el adecuado control de existencias del almacén y producción.
- La organización no cuenta con controles internos para el control de existencias, de tal modo que no se puede evaluar el cumplimiento de dichos controles.
- Por otra parte analizando con los indicadores de rotación en los Estados Financieros de la gestión que se encuentran en anexos podemos afirmar lo siguiente:

- El indicador de rotación de inventarios muestra que solamente en la gestión rotaron 2 veces en promedio. (Estos datos fueron extraídos de informes financieros de la empresa, por razones de confidencialidad, los responsables solicitaron no revelarlos en el presente trabajo):
- El plazo promedio del inventario indica que la permanencia en la empresa es de 154 días lo que se interpreta como un tiempo considerable en stock.
- La rotación de materias primas ha sido solo una vez por tanto se estima que prácticamente no hubo producción.
- El periodo de almacenamiento de materias primas es de 485 días lo que confirma la no productividad de la empresa.
- La rotación de productos terminados también es de una sola vez al año.

12.3.2 Análisis de la operabilidad de la variable dependiente

- La información que resulta de los manejos de existencias es emitida anualmente para la elaboración de los Estados Financieros, además de su presentación al comité fiscalizador (mensualmente) y no siempre satisface a las necesidades de los usuarios de la información.
- No existe normativa para la elaboración y presentación de los informes de existencias del almacén y producción.
- El informe que se presenta esta referido a los movimientos y saldos físicos y valorados por separado de las materias primas, envases en un solo grupo y los productos terminados en otro grupo.

- La información no siempre es clara para su interpretación de los usuarios, y no cuentan con la suficiente confiabilidad de los datos presentados.
- La toma de decisiones de coordinación en relación a la información de las existencias no es relevante por que no existen estrategias de mercado ni políticas de inventarios.
- Los usuarios de la información de existencias internos son:
- La asamblea general, Comité fiscalizador, Coordinación, contabilidad, comercialización y ventas.
- Los usuarios externos son los proveedores del área rural, El servicio de impuestos nacionales, y los clientes regulares.

12.4 Conclusiones del diagnostico situacional

- No existe un sistema de control de inventarios definido.
- No cuentan con procedimientos escritos para el manejo de almacenes.
- El sector de almacenes y producción no cuenta con una estructura interna para el manejo de inventarios formalizada y solo tiene definida una sección de kardex.
- Las funciones almacenes no están claramente establecidas debido a que no se tiene descripciones de funciones por escrito, abocándose a las típicas funciones de Entradas y salidas.
- No existe una buena coordinación entre el Coordinador y el encargado de almacenes.

-
-
- La AOCEMM no tiene definido una estructura de costos de inventarios, que establezca el costo del artículo, costo de ordenar, costo de mantener inventarios.
 - No se planifica para incertidumbres, tampoco considera stocks mínimos y máximos para inventariación.
 - Existen en almacenes, mercaderías que no tienen movimientos desde hace varias gestiones, situación que es presentada como consecuencia de la falta de un sistema de administración de inventarios.
 - Se realiza solo un control contable con fines de elaboración de estados financieros.
 - No existe un control interno en almacenes.

PROPUESTA

CUARTA PARTE PROPUESTA

CAPITULO 13 PROPUESTA

13.1 Introducción a la propuesta

La presente propuesta surge por la necesidad de elaborar un sistema de control de inventarios para la AOCEMM puesto que la organización no cuenta con esta herramienta. Analizado los problemas presentados en el control de almacenes señalados en el anterior capitulo, se presenta una propuesta para optimizar el control de inventarios de la AOCEMM.

13.1.1 Objetivo General de la Propuesta

Elaborar e implantar un sistema automatizado de Control de Inventarios para la empresa que implique la adecuada toma de decisiones por parte de los ejecutivos.

13.1.2 Objetivos Específicos de la Propuesta

1. Diseñar un Manual de Procedimientos de Inventarios.
2. Diseñar políticas de Inventarios.
3. Diseñar un Sistema de Control de Inventarios que permita el manejo eficiente de las mercaderías, entregando como resultado información exacta, veraz, confiable y oportuna.

13.2 Manual de procedimientos sobre inventarios

13.2.1 PROCEDIMIENTO: INGRESOS DE MATERIAS PRIMAS, ENVASES Y PRODUCTOS TERMINADOS

1.- OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer en forma clara y precisa, las fases del proceso de ingreso de materias primas, envases y productos terminados a almacenes por compras y su consiguiente archivo en el registro del sistema.

2.- FORMAS APLICABLES

Se debe utilizar formularios para registrar:

- Ingresos de materias primas, envases y productos terminado
- Forma de Pedido de Materias primas, envases y productos terminados.
- Remisión de Materias primas, envases y productos terminados.
- Orden de Compra.

3.- SECCIONES INVOLUCRADAS

Almacenes y producción

Contabilidad

Coordinación

4.- PROCEDIMIENTO

4.1.- Concretada la compra y recibida la materia prima, envases y productos terminados, el encargado del almacén y producción coteja que la materia prima, envases y productos terminados coincidan con la documentación que ampara la compra en la cantidad, precio unitario, condiciones de pago y verifica que la factura u otro documento cuenten con los datos legales pertinentes.

4.2.- Si estos datos no coinciden, no se acepta los materiales y solicita al proveedor que corrija los datos, o productos que sean necesarios.

4.3.- Si los datos y documentos coinciden; revisa que la materia prima, envases y productos terminados no se encuentren dañados, que estén en sus empaques originales y que traigan sus garantías correspondientes.

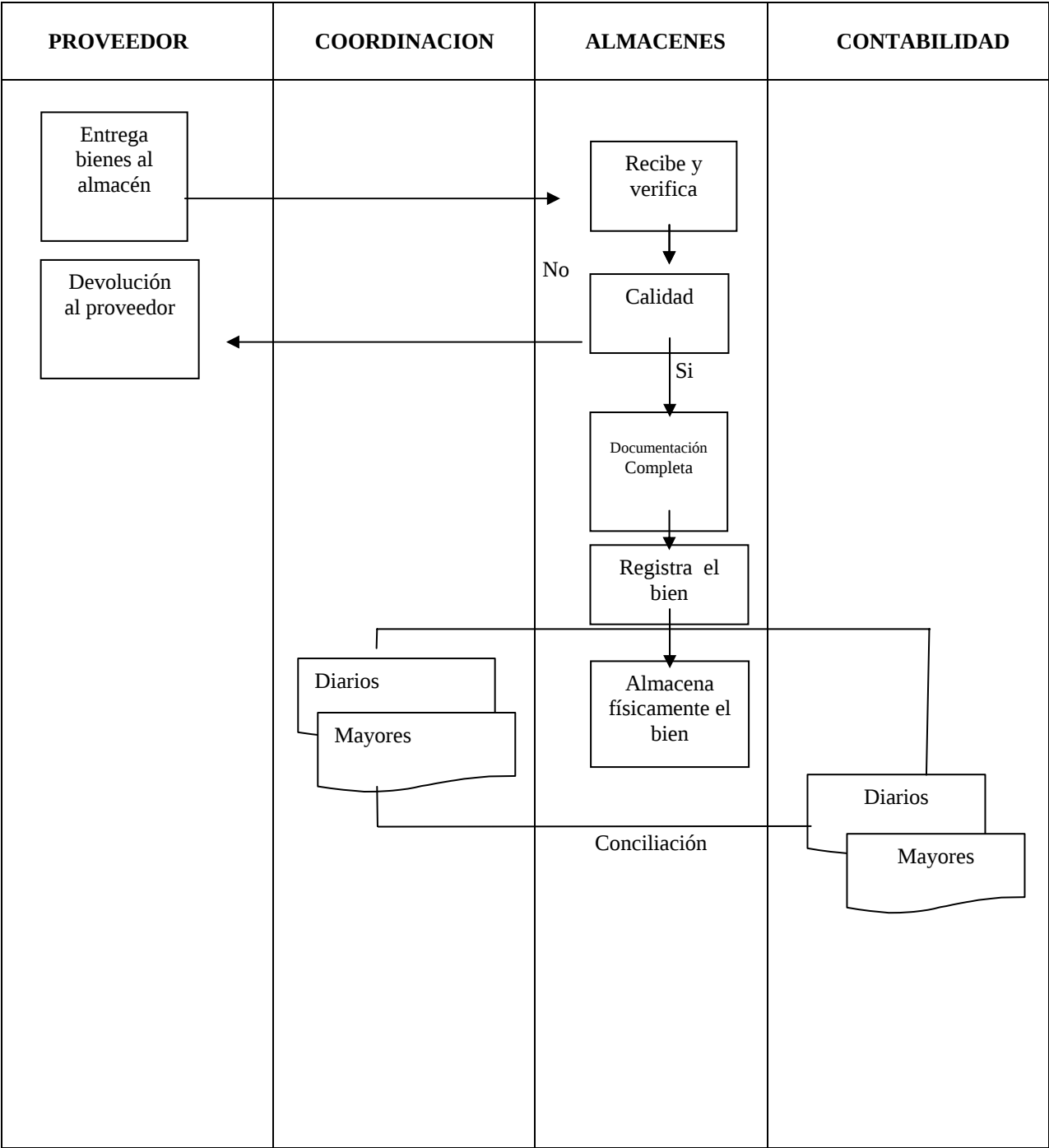
4.4.- Una vez verificada, se da entrada a las materias primas, envases y productos terminados en el sistema de control computarizado (Hojas electrónicas Excel), en el kardex manual y se archiva una copia del documento de compra con el sello de recibido y una copia de la requisición, la cual formará parte de los documentos del almacén.

4.5.- La documentación de la compra se distribuye de la siguiente manera: el documento de compra (factura u otro) se entrega a contabilidad para el pago al proveedor, asimismo se queda una copia en almacén.

4.6.- Una vez efectuados estos tramites el encargado del almacén, clasifica y marca la materia prima, envase y productos terminados para pasar a formar parte del Stock del almacén, en cuyo caso procederá a acomodar dentro de los espacios físicos adecuados a estos.

4.7.- Durante los últimos tres días de cada mes el encargado del almacén deberá elaborar un informe mensual de entradas de la materia prima, envases y productos terminados para su conciliación con el registro contable.

FLUJOGRAMA N° 1 “INGRESOS AL ALMACEN”



13.2.2 PROCEDIMIENTO: SALIDAS DE MATERIAS PRIMAS, ENVASES Y PRODUCTOS TERMINADOS

1.- OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer en forma clara y precisa, las fases del proceso de salida de materias primas, envases y productos terminados de almacenes por ventas, producción y bajas por deterioro y su consiguiente archivo en el registro del sistema.

2.- FORMAS APLICABLES

Se debe utilizar formularios para registrar:

- Salida de materias primas, envases y productos terminados.
- Pedidos de Materias primas, envases y productos terminados para ventas.

3.- SECCIONES INVOLUCRADAS

Almacenes y producción

Comercialización y ventas

Contabilidad

Coordinación

4.- PROCEDIMIENTO

4.1.- Coordinación recibe por parte de las diferentes áreas que conforman la AOCEMM las solicitudes de materias primas, envases y productos terminados que estas requieran para el desempeño cotidiano de sus necesidades.

4.2.- El encargado del almacén verifica si los materiales solicitados forman parte del inventario de materias primas, envases y productos terminados del almacén y en caso afirmativo, se solicita al área elabore la forma de salidas de almacén, el cual deberá llevar un numero consecutivo y ser presentado a Coordinación para que este, a través de una firma de visto bueno para su salida.

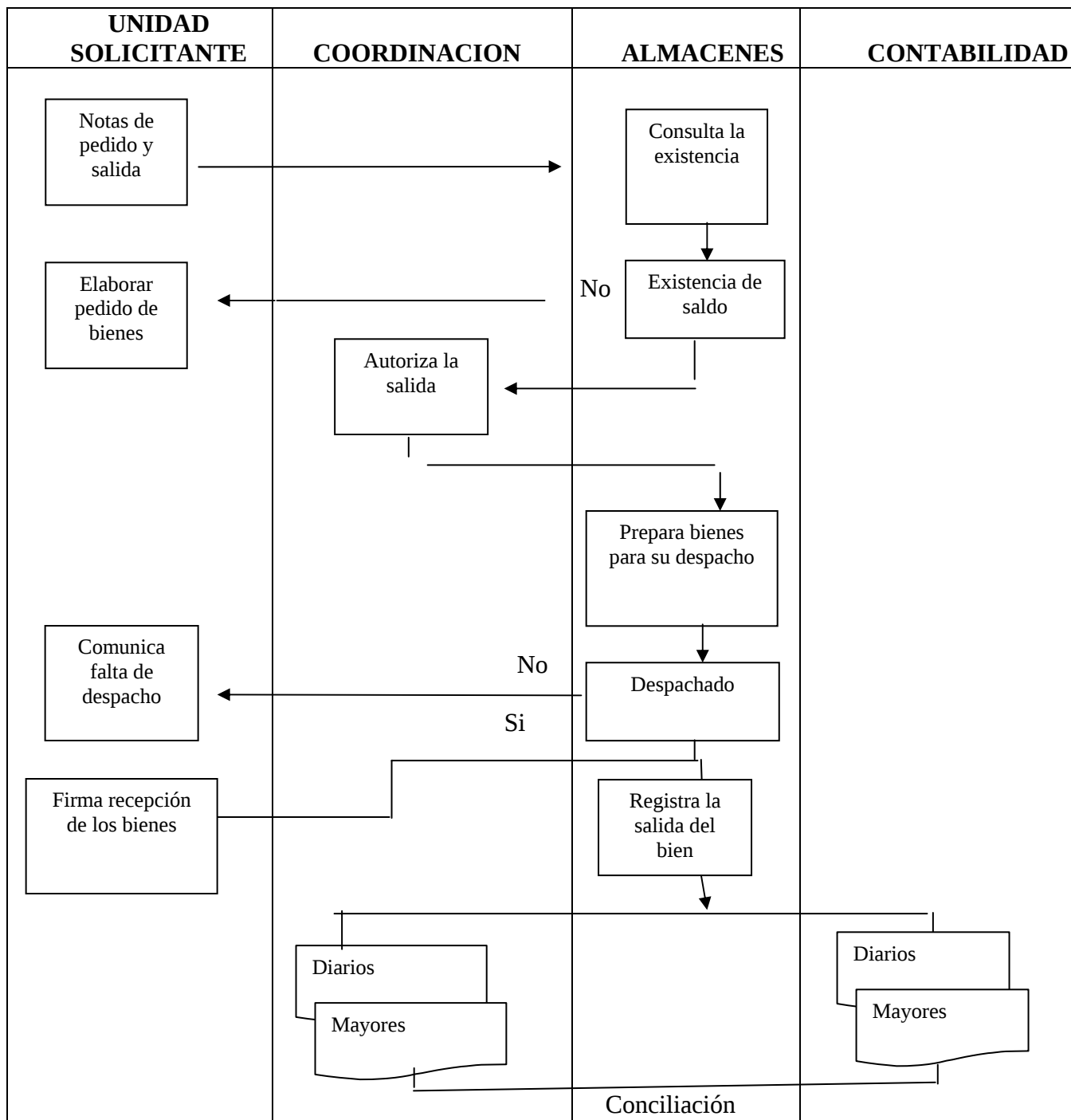
4.3.- Una vez que el almacén cuenta con el visto bueno por parte de Coordinación, el encargado de almacén entrega y verifica ante el área que solicita la materia prima, envases y productos terminados corresponda con los requerimientos y pide al área solicitante que firme la entrega.

4.4.- Una vez entregados los materiales, las solicitudes se archivan por número consecutivo en el expediente correspondiente.

4.5.- Las bajas de materias primas, envases y productos terminados por motivos de deterioro, se las registrará previa autorización de coordinación

y contabilidad, indicándose con claridad el motivo de la baja de la existencia.

4.6.- Los últimos 3 días de cada mes, el encargado del almacén, deberá elaborar un informe de consumo o salida de materias primas, envases y productos terminados mensuales, el cual entregará a coordinación y contabilidad para conciliar saldos de estos registros contables.

FLUJOGRAMA N° 2 “SALIDAS DEL ALMACEN”

13.2.3 PROCEDIMIENTO: TOMA FISICA DE INVENTARIOS DE ALMACEN

1.- OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer en forma clara y precisa, las fases del proceso de la toma de inventarios de materias primas, envases y productos terminados de almacenes por ventas, producción y bajas por deterioro y su consiguiente archivo en el registro del sistema.

2.- FORMAS APLICABLES

Se debe utilizar un formulario para registrar la toma de inventarios.

3.- SECCIONES INVOLUCRADAS

Almacenes y producción

Contabilidad

4.- PROCEDIMIENTO

4.1.- El responsable del almacén general, fungirá como Coordinador del inventario, por lo tanto será el que designe a las personas que harán el primer conteo físico, el cual estará a cargo del personal de Almacenes. El segundo conteo estará a cargo de Contabilidad y salvo que existan diferencias se llevará a cabo el tercer conteo para confirmar así la cantidad de artículos existentes.

4.2.- PRIMER CONTEO

El personal de Almacenes asignado por el Coordinador del Inventario revisará la clave y descripción que se encuentra marcada en cada marbete realizando posteriormente el conteo y anotando en el mismo el resultado. Una vez finalizado este conteo, revisará y estampará su firma en el espacio designado para tal fin desprendiendo la parte del marbete destinada para el primer conteo y lo entregará al Coordinador del Inventario.

4.3.- SEGUNDO CONTEO

Esta labor la realizará el personal de Contabilidad asignado por el Coordinador de Inventario de igual forma que el conteo descrito anteriormente.

4.4.- TERCER CONTEO

Este conteo se realizará en forma conjunta entre el personal de almacén y Contabilidad únicamente en caso de que existan diferencias entre el 1º y 2º conteo.

4.5.- CAPTURA DE CONTEOS

Una vez finalizados el primero y el segundo conteo, el Coordinador del inventario capturará la información en el Sistema de Inventarios del Almacén, para estar así en posibilidades de realizar los reportes correspondientes.

4.6.- COMPARACION DE LOS CONTEOS

Una vez capturados los conteos en el sistema de Almacén se capturarán los resultados y se verificarán las diferencias, si es que las hubiera, anotando estas tanto en el marbete del artículo o producto correspondiente como en el sistema del almacén, comparando el resultado con el Kardex del Sistema del Almacén y corrigiendo las diferencias existentes.

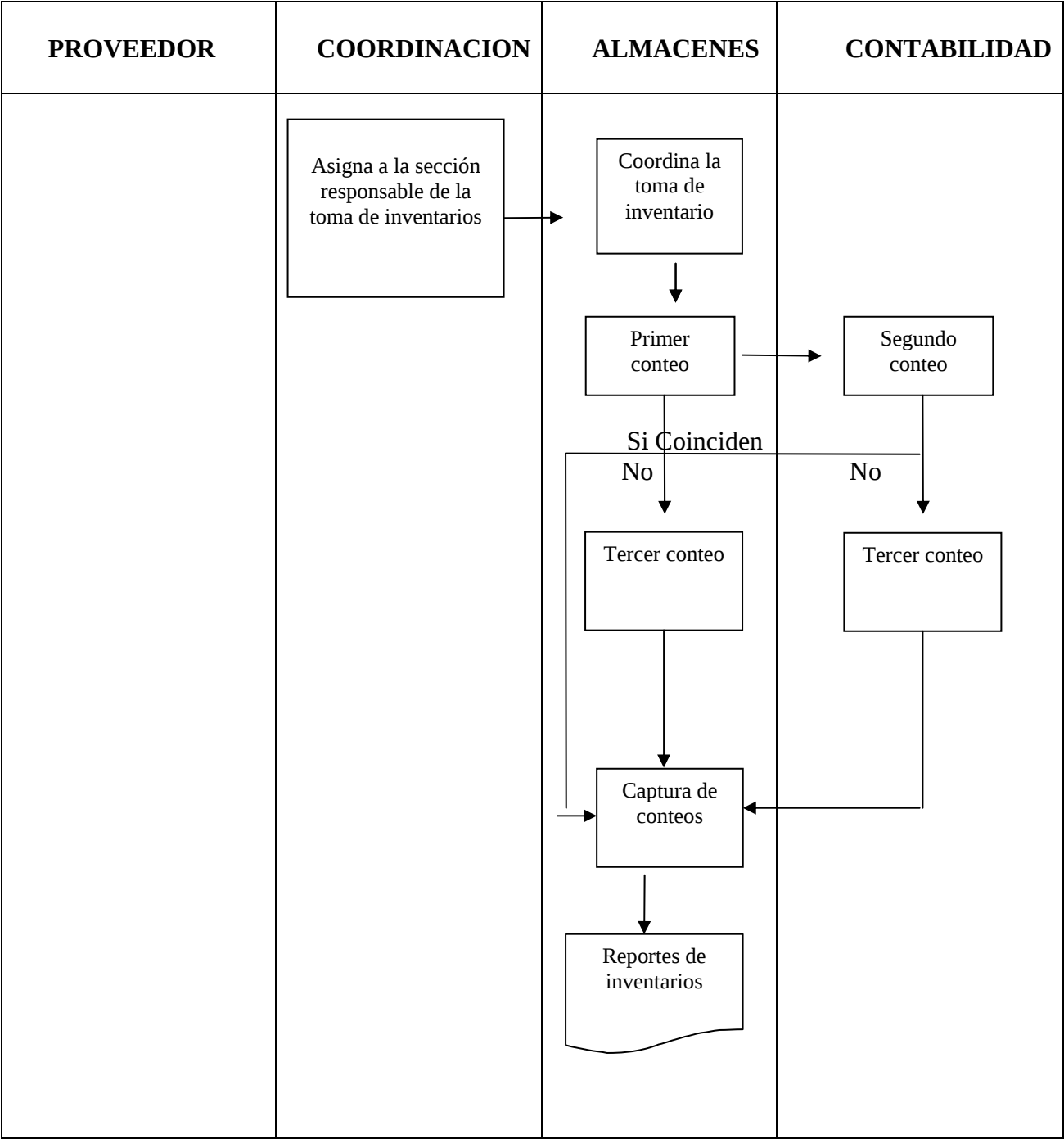
4.7.- REPORTES DE INVENTARIO

Terminada la comparación de los conteos y aclaradas las diferencias que hubieran existido, se procederá a imprimir los siguientes reportes:

- CAPTURA DEL PRIMERO Y SEGUNDO CONTEO
- AJUSTE DE INVENTARIOS – SALIDAS
- AJUSTE DE INVENTARIOS – ENTRADAS
- RESULTADOS DEL INVENTARIO FISICO
- INVENTARIO FISICO

Una vez impresos estos reportes, se procederá a hacer la entrega formal a Contabilidad quien los asentará en los libros.

FLUJOGRAMA N° 3 “TOMA DE INVENTARIOS “



13.2.4 PROCEDIMIENTO: CLASIFICACION Y ORGANIZACIÓN FISICA DE INVENTARIOS DE ALMACEN

1.- OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer en forma clara y precisa, las fases del proceso de la clasificación y organización física de inventarios de materias primas, envases y productos terminados de almacenes por ventas, producción y bajas por deterioro y su consiguiente archivo en el registro del sistema.

2.- SECCIONES INVOLUCRADAS

Almacenes y producción

3.- PROCEDIMIENTO

Las materias primas, envases y o productos terminados en almacén se clasifican y se acomodan en los respectivos espacios físicos para que de esta manera sean registrados en el Sistema de Inventarios.

1.- MATERIAS PRIMAS

- Las materias primas deberán estar acomodadas en anaqueles, preferentemente en el orden en que están registrados en el Sistema de Inventarios de almacén.
- Por grupo de Materias primas como ser Hierbas, frutas, mieles y otros materias primas perecederas.

- Los anaqueles deben estar acondicionados para que mantengan la propiedad natural de las materias primas, para que no se produzcan deterioros o fermentos.
- Estarán por grupos de materias primas catalogadas de las siguiente manera:
 - HB Hierbas
 - FR Frutas
 - MI Miel de abeja
 - VA Otras materias primas

Con el fin de facilitar la labor se colocará un marbete en cada lugar donde se encuentre cada materia prima.

2.- ENVASES

- Los envases deberán estar acomodados en los anaqueles, preferentemente en el orden en que estén registrados en el sistema de inventarios de almacén.
- Por grupo de envases según el siguiente catálogo:
 - EV Envases de Vidrio Frascos
 - CCM Caja de cartón para mates
 - ET Etiquetas de envasado
 - HI Hilo para envasar te o mates
 - PF Papel filtro para envasar te o mates

Con el fin de facilitar la labor se colocará un marbete en cada lugar donde se encuentre el envase.

3.- PRODUCTOS TERMINADOS

- Los productos terminados deberán estar acomodados en los anaqueles y espacios físicos, preferentemente en el orden en que están registrados en el sistema de inventarios del almacén.
- Por grupos de productos, conforme el siguiente catalogo:
 - DU Dulces de Frutas
 - JU Jugos de frutas procesados
 - MFR Miel envasado en frascos
 - MA Mates en cajas
- Con el fin de facilitar la labor, se colocará un marbete en cada lugar donde se encuentre cada producto.

4.- ELABORACION DE MARBETES

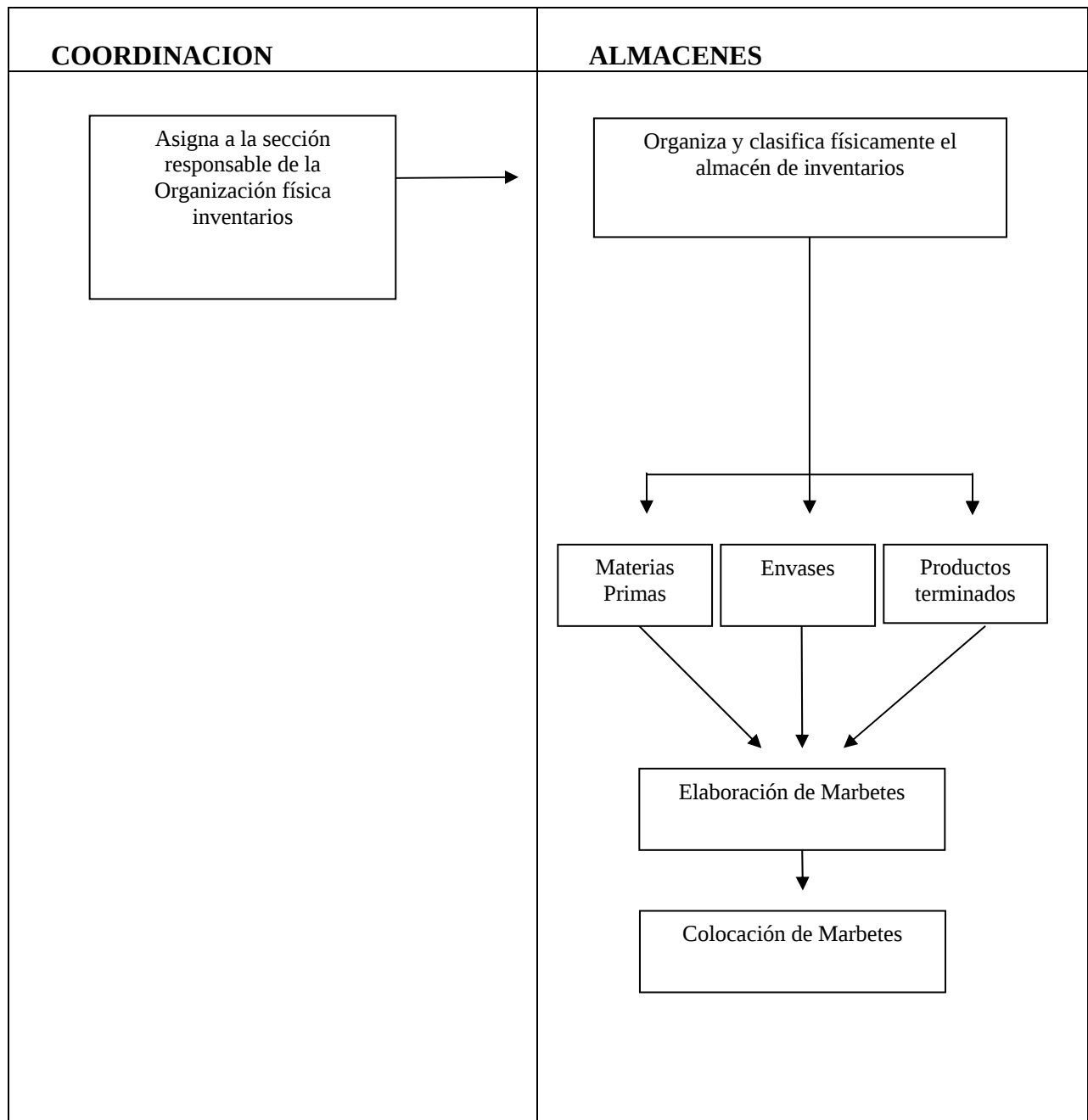
Basándose en la información del sistema de Inventarios de almacén, se deberán elaborar los marbetes que en sus tres secciones tendrán impresa la siguiente información:

- Folio
- Clave del grupo de producto
- Clave del articulo
- Descripción del articulo
- Unidad de medida (pieza, kilo, metro, rollo, juego, etc.)

5.- COLOCACION DE MARBETES

Las etiquetas o marbetes utilizados para este fin, cuentan con tres piezas desprendibles lo que permite realizar tres diferentes

conteos, para que de esta forma se asegure la existencia exacta de artículos o productos existentes. En caso de que un artículo o materia prima, por necesidades de espacio del almacén se encontrara ubicado en diferentes anaqueles, será necesario identificarlos señalando en el marbete esta situación. Una vez que todos los artículos han sido marbeteados el Coordinador del AOCCEMM procederá a hacer un recorrido por los anaqueles del almacén para verificar que todos estén acomodados y que cuenten con sus respectivos marbetes de identificación, para proceder al levantamiento del inventario.

FLUJOGRAMA N° 4 CLASIFICACION Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DE INVENTARIOS EN ALMACEN

13.2.5. PROCEDIMIENTO: ESTABLECER EL STOCK DE ALMACEN

1.- OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer en forma clara y precisa, las fases del proceso de establecer el stock del almacén de inventarios de materias primas, envases y productos terminados en almacenes para la venta, producción y bajas por deterioro y su consiguiente archivo en el registro del sistema.

2.- SECCIONES INVOLUCRADAS

Almacenes y producción

Coordinación

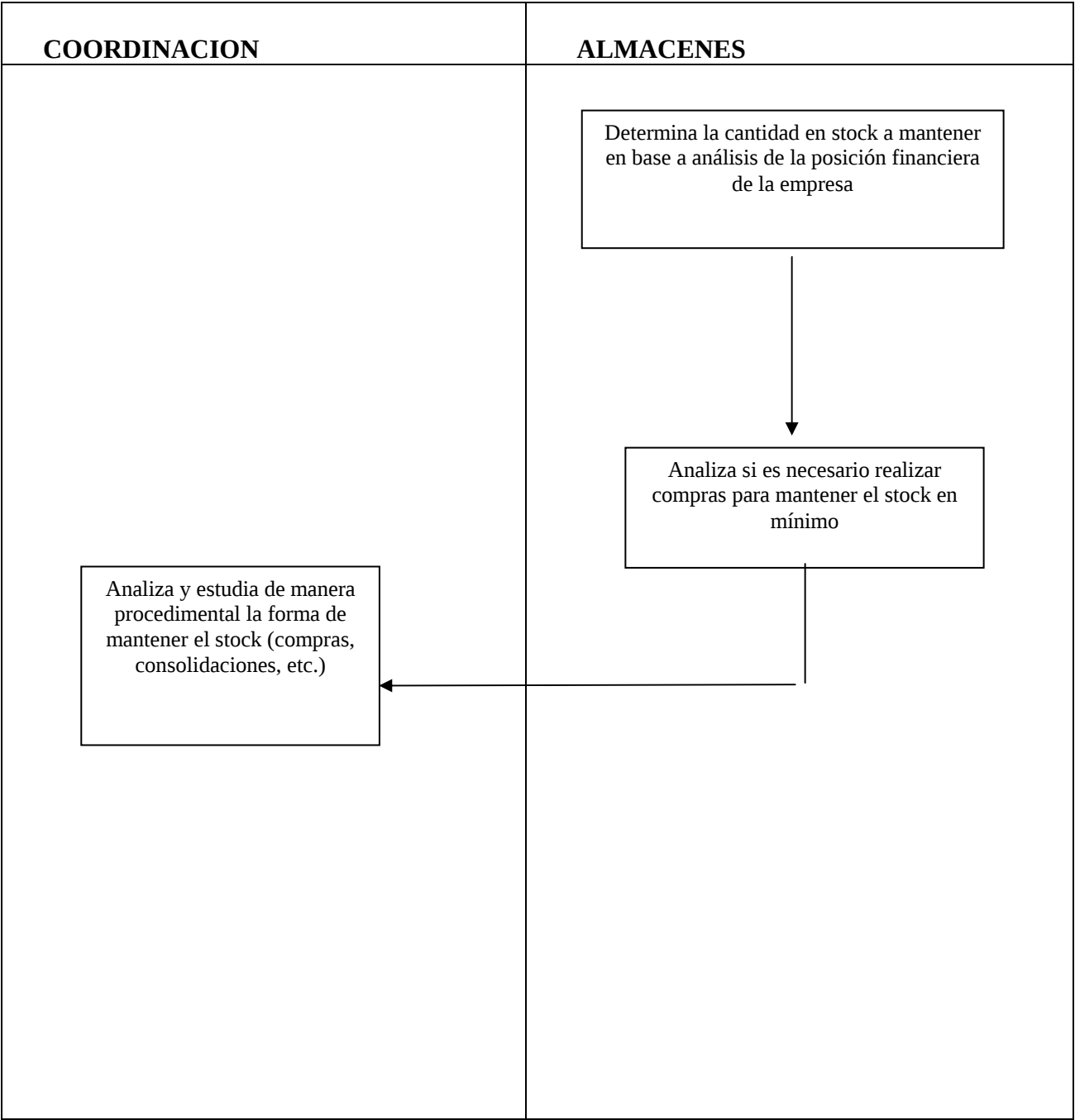
3.- PROCEDIMIENTO

3.1.- Conforme las cifras que se muestran al cierre anual del inventario y en base al anteproyecto de los presupuestos y las solicitudes efectuadas por parte de la producción, el encargado del almacén solicitará las cantidades requeridas para cubrir las necesidades del siguiente ejercicio. El almacén deberá mantener como stock mínimo de materiales y o productos terminados el 10% de las existencias almacenadas.

3.2.- Una vez que se han obtenido estas cifras, el encargado del almacén deberá pasar una solicitud de compra a Coordinación, a

fin de que esta lleve a cabo el trabajo de consolidación de materiales y o productos terminados y este en posibilidad de efectuar los procedimientos de compra necesarios, tratando siempre de obtener las mejoras ventajas en las compras para la AOCEMM.

FLUJOGRAMA N° 5 “ ESTABLECIMIENTO DE STOCK EN EL ALMACEN”



13.3 Políticas en el manejo de inventarios

1.- El departamento de almacén e inventarios a través de sus áreas internas deberá registrar y controlar los materiales y productos terminados que se les suministren, identificándolos de la manera siguiente:

Para las materias primas, envases y o productos terminados se aplicará un registro particular, mediante un sistema de cómputo que genere reportes de entradas, salidas y existencias en el almacén.

2.- El alta en inventarios de las materias primas, envases y o productos terminados, se realizará a valor de adquisición. De no conocerse este, el mismo podrá ser determinado para fines administrativos de inventario, considerando el valor de otros bienes con características similares, o en su defecto el que se obtenga a través de mecanismos que se juzguen pertinentes. En caso de que se produzcan, su valor se asignará de acuerdo al costo de producción.

3.- Las áreas solicitantes deberán solicitar al departamento de almacén e inventarios las materias primas, envases y o productos terminados. Dichas solicitudes deberán estar avaladas por quién tenga firma autorizada para tal efecto.

4.- para el adecuado control de las existencias, se deberá contar con sistemas informáticos que permitan la consulta en tiempo real de las entradas, salidas y existencias, como parte del sistema de información para administrar las materias primas, envases y o productos terminados.

5.-En caso de extravío, robo o sustracción de algunas existencias de las materias primas, envases y o productos terminados de la institución, el encargado del almacén, deberá levantar un informe ante el Coordinador de la AOCEMM a través de la entrega de una copia simple del informe y otra para que contabilidad lo considere en sus registros de inventarios.

6.- Para efectos de bajas por deterioro, u otro aspecto de materias primas, envases y o productos terminados se deberá comunicar a Coordinación para que este autorice la baja.

7.- Las materias primas, envases y o productos terminados que se reciban deberán ser verificados por personal del departamento de almacén e inventarios, así como debidamente clasificados y colocados en lotes homogéneos y en los espacios establecidos para tal efecto, a fin de procurar su adecuado almacenamiento.

8.- Las materias primas, envases y o productos terminados deberán ser almacenados de manera adecuada, conforme a las consideraciones de protección que se requieran y a los métodos existentes para tal efecto.

9.- Los movimientos de entrada y salida de las materias primas, envases y o productos terminados , deberán ser registrados invariablemente en los controles que se tengan para el efecto y en los sistemas correspondientes.

10.- Se deberá realizar el inventario de las existencias de en el almacén tres veces al año y por muestreo físico mensualmente. Por lo que se refiere a los bienes que no sean localizados como resultado de la

realización de los inventarios y de las investigaciones correspondientes, se levantará acta administrativa y se notificará al órgano interno de control para los efectos que procedan.

11.- El encargado de almacén e inventarios, deberá informar mensualmente a contabilidad sobre los movimientos de entrada y salida de existencias para los efectos contables procedentes.

12.- El departamento de almacén e inventarios deberá vigilar que las materias primas, envases y o productos terminados que requieran de conservación especial estén adecuadamente almacenados, así como controlar las fechas de vencimiento o caducidad, en los casos respectivos.

13- Mediante revisiones periódicas, el departamento de almacén e inventarios vigilará el aprovechamiento adecuado de los espacios destinados a almacenamiento a efecto de evitar contar con espacios no utilizados o desaprovechados, así como la acumulación de las materias primas, envases y o productos terminados no útiles y/o desechos de los mismos.

13.4 Sistema de control de inventarios propuesto

Pasos para establecer el control de inventarios

El sistema sugerido para el control de inventario es el llamado ABC. El sistema ABC del control de inventarios se basa en el supuesto de que tenemos productos "A", que componen al menos el 70% del valor total en dinero de la materia prima, productos "B"

que componen aproximadamente 20% del valor de nuestro inventario y "C" que son el 10% restante, aproximadamente y los pasos son los siguientes:

1. Anterior a cualquier clasificación, es recomendable llevar a cabo un inventario físico total, junto con la lista de precios de los productos que componen el inventario.
2. Posteriormente, resultará de mucha utilidad el "unitizar" todos los productos de nuestro almacén, es decir, si por ejemplo se utiliza frijoles, no sería recomendable surtirlo a cocina proporcionándole el costal completo, sino previamente debería ser proporcionado y embolsado en paquetes. Cada carga de la olla express puede recibir y hacer dos kilos de frijoles, de modo que cada unidad sería igual a cada bolsa de dos kilos, en lugar de cuantificarla por saco o simplemente por kilo.
3. Se llevaría entonces a cabo la clasificación ABC.

CUADRO N° 4

ANALISIS ABC - PROPUESTA

DETALLE	Porcentaje	Clasificación
PRODUCTOS TERMINADOS		
Dulce de Durazno 760 grs.	60,14	A
Mates dif. Sabores	31,64	A
Miel de Abeja Fcos. 800	4,12	B
Dulce de Zarzamora	3,09	B
Duraznos al Jugo 900 grs.	0,20	C
Durazno al jugo 500 grs.	0,61	C
Miel de Abeja Fcos. 500	0,12	C
Miel de Abeja Fcos. 350 grs.	0,08	C
Total	100,00	

Fuente: Elaboración Propia

Los productos que más valor tienen asignado en su inventario de productos terminados son dulces de durazno y mates de diferentes sabores, los cuales son también su producto principal y por consiguiente su clasificación ABC.

CUADRO N° 5

CLASIFICACION ABC - PROPUESTA

MATERIA PRIMA	Porcentaje	Clasificación
Miel a Granel	13,74	A
Manzanilla Molida	7,96	A
Manzanilla Flor	2,33	B
Cedron	0,02	C
Matico	0,01	C
Anís	0,09	C
Alcachofa	0,00	C
Menta	0,15	C
ENVASES		
Etiquetas de Jugo	7,29	A
Cajitas para envasar Te	50,65	A
Fascos de 900 Grs. De Vidrio	2,68	B
Etiquetas de Dulce	5,08	B
Etiquetas de miel	5,16	B
Rollos de Papel Fechador	3,27	B
Fascos de 350 Grs. De Vidrio	0,58	C
Plástico para plastificar Te	0,30	C
Papel filtro para envasar Te	0,58	C
Hilo para envasar Te	0,12	C
Total	100,01	

Fuente: Elaboración propia.

Las materias primas y envases que más valor tienen asignado en su inventario de Materias primas y envases son cajas para mates , miel a granel y manzanilla molida, los cuales son también su producto principal y por consiguiente su clasificación ABC.

Atendiendo a lo anterior, se puede decir que son los productos A los que mayor utilidad le dan a la empresa y por lo tanto, deben ser los que se tienen que cuidar y controlar más.

Para cualquier empresa comercial se aplican estos principios. Entonces, es necesario un registro que cubra al menos todos los productos que se identificaron como tipo A y tipo B, que son los que merecen de mayor resguardo, pero también mayor cuidado y atención en cuanto a la calidad que presentan.

Los productos C pueden controlarse empíricamente o si se desea mediante hoja de cálculo, sin embargo, no es obligatorio un control estricto sobre ellos, pues esto aporta poco valor a la empresa y a sus utilidades y sí puede aumentar sus gastos operativos ya que aumenta el tiempo que el personal encargado tarde en realizar dicha labor.

Una vez que se ha clasificado el inventario por tipo, se podrá llevar a cabo una lista de control cuyo ejemplo se muestra a continuación:

CUADRO N° 6**LISTA DE CONTROL**

DETALLE					
PRODUCTOS TERMINADOS		Clasif.	Cantidad	Precio Unitario	Importe
Dulce de Durazno 760 grs.		A	1.188	7,4627	8.865,69
Mates dif. Sabores		A	2.727	1,7102	4.663,72
Miel de Abeja Fcos. 800		B	38	16,0000	608,00
Dulce de Zarzamora		B	52	8,7544	455,23
Duraznos al Jugo 900 grs.		C	4	7,4806	29,92
Durazno al jugo 500 grs.		C	15	6,0000	90,00
Miel de Abeja Fcos. 500		C	2	8,5000	17,00
Miel de Abeja Fcos. 350 grs.		C	2	6,0500	12,10
Total					14.741,65

MATERIA PRIMA		Clasif.	Cantidad	Precio Unitario	Importe
Miel a Granel		A	346	11,0000	3.806,00
Manzanilla Molida		A	97,2	22,7029	2.206,72
Manzanilla Flor		B	29,76	21,6704	644,91
Cedron		C	0,77	5,5000	4,24
Matico		C	1,12	1,8000	2,02
Anís		C	7	3,5791	25,05
Alcachofa		C	0,64	2,0000	1,28
Menta		C	2,12	3,0000	41,80
ENVASES					
Etiquetas de Jugo		A	9447	0,21393	2.020,95
Cajitas para envasar Te		A	44186	0,31761	14.033,87
Fascos de 900 Grs. De Vidrio		B	278	2,66812	741,74
Etiquetas de Dulce		B	6577	0,21393	1.406,98
Etiquetas de miel		B	6679	0,21393	1.428,81
Rollos de Papel Fechador		B	78	11,61648	906,09
Fascos de 350 Grs. De Vidrio		C	74	2,16755	160,40
Plástico de plastificar Te		C	3680	0,02252	82,87
Papel filtro para envasar Te		C	2	81,00000	162,00
Hilo para envasar Te		C	1	34,00000	34,00
Total					27.709,73

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinado inventario inicial, se podrá registrar -también en hoja de cálculo- los consumos diarios de las unidades de productos, como "Entradas" y "Salidas", en el día en que sucedan.

HOJA DE CONTROL DE INVENTARIOS DIARIOS

FECHA:

UNIDAD:

DETALLE					FISICOS			VALORADOS		
PRODUCTOS TERMINADOS	Clasif.	Cantidad	Precio Unitario	Importe	ENTRADA	SALIDA	SALDOS	ENTRADA	SALIDA	SALDOS
Dulce de Durazno 760 grs.	A	1.188	7,4627	8.865,69						
Mates diferentes Sabores	A	2.727	1,7102	4.663,72						
Miel de Abeja Fcos. 800	B	38	16,0000	608,00						
Dulce de Zarzamora	B	52	8,7544	455,23						
Duraznos al Jugo 900 grs.	C	4	7,4806	29,92						
Durazno al jugo 500 grs.	C	15	6,0000	90,00						
Miel de Abeja Fcos. 500	C	2	8,5000	17,00						
Miel de Abeja Fcos. 350 grs.	C	2	6,0500	12,10						
Total				14.741,65						

MATERIA PRIMA	Clasif.	Cantidad	Precio Unitario	Importe						
Miel a Granel	A	346	11,0000	3.806,00						
Manzanilla Molida	A	97,2	22,7029	2.206,72						
Manzanilla Flor	B	29,76	21,6704	644,91						
Cedrón	C	0,77	5,5000	4,24						
Matico	C	1,12	1,8000	2,02						
Anís	C	7	3,5791	25,05						
Alcachofa	C	0,64	2,0000	1,28						
Menta	C	2,12	3,0000	41,80						
ENVASES										
Etiquetas de Jugo	A	9447	0,21393	2.020,95						
Cajitas para envasar Te	A	44186	0,31761	14.033,87						
Frascos de 900 Grs. De Vidrio	B	278	2,66812	741,74						
Etiquetas de Dulce	B	6577	0,21393	1.406,98						
Etiquetas de miel	B	6679	0,21393	1.428,81						
Rollos de Papel Fechador	B	78	11,61648	906,09						
Frascos de 350 Grs. De Vidrio	C	74	2,16755	160,40						
Plástico para plastificar Te	C	3680	0,02252	82,87						
Papel filtro para envasar Te	C	2	81,00000	162,00						
Hilo para envasar Te	C	1	34,00000	34,00						
Total				27.709,73						

Dicha lista de control servirá en primera instancia, para controlar los consumos diarios y semanales, así como para elaborar una lista de compras que puede incluir el monto de dinero que se gastará.

Mediante el control de inventarios se eliminan los tiempos muertos ya que cualquier persona capacitada puede llevar a cabo el registro.

Para el conteo físico siempre se puede utilizar al personal operativo, de modo que sea más rápido. El objetivo es que la empresa siempre cuente con información valiosa para un mejor control de sus costos y su flujo de efectivo.

3.- Exceso de Inventarios

Ya que la empresa por lo general se centra en tener altos niveles de inventario para asegurar su venta, muchas veces se incurre en exceso de inventario de materiales, lo que tiene como consecuencia principal el aumento de la merma y la disminución de la calidad en perecederos, que lleva como consecuencia, una menor calidad de los productos que se ofrecen.

En empresas comerciales, el tener exceso de inventarios lleva a mayor descontrol de los mismos y una disminución paulatina de liquidez, es decir, para mantener un alto nivel de mercancías, la empresa debe contraer créditos con proveedores y la recuperación del efectivo se usa para pagar dichos créditos y gastos fijos de la empresa con dificultades, provocando que se viva "al día". Esta situación es más acentuada cuando la empresa maneja créditos para sus clientes, ya que entra en juego también la recuperación de cartera que en el país siempre es problemática.

4 - Control de caducidades

1. Las caducidades deben revisarse desde el momento que se reciba la mercancía.
2. Consultar con el proveedor el modo de leer su fecha de fabricación y caducidad.
3. Se llevará un control de caducidades mediante un formato el cual será revisado semanalmente por el encargado de almacén y verificado por la gerencia.
4. La mercancía con caducidad más próxima es la primera a la que se le dará salida y será dada de baja en el control de caducidades una vez se haya transferido a algún departamento.
5. No se recibirá por ningún motivo mercancía de baja fecha de caducidad, se levantará un reporte de incidencia al proveedor y se avisará a coordinación.
6. Revisar el control de caducidades de las demás áreas, presionando en que se lleve semanalmente y haciéndoles selectivos para verificar que todo esté en orden.
7. El acomodo de la mercancía perecedera y con fecha de caducidad debe estar conforme a esta, los productos mas a mano serán los que tengan la caducidad más próxima, para el momento de hacer transferencias dar la mercancía con la menor fecha de caducidad.

5. - Control de mermas

1. Se llevará un control de todas las mermas que haya por departamento en el formato correspondiente, registrando el motivo de la merma.

2. Semanalmente, se llevará a cabo la revisión de las mermas con el jefe de departamento, firmando la revisión (formato) y siendo verificada por la gerencia.
3. Las mermas generadas por el mal manejo de mercancía o por mal uso de productos deberán ser registradas en un reporte de incidencias para tomar las decisiones pertinentes en cada caso.
4. Las mermas producidas por circunstancias propias del producto ajenas a la operación se registrarán en un reporte de incidencias y se notificará al proveedor, tratando de llegar a un acuerdo para el cambio físico de dicha mercancía.
5. Se llevará un listado de mermas con el costo de cada producto mermado el cual será revisado semanalmente con la gerencia para tomar las decisiones pertinentes.
6. Se atacarán inmediatamente las mermas producidas por errores del personal, teniendo como prioridad las mercancías caras y las que se tengan como reincidencias en varios departamentos según el formato de control.
7. Se harán conteos diarios de la mercancía más cara para llevar un control de esta (ítems o productos fijos).
8. Las salidas de almacén a los diferentes departamentos se deberán realizar mediante el formato correspondiente y ser firmado por el encargado de almacén y por la persona que realiza el pedido de mercancías.
9. Toda salida de mercancía hacia los demás departamentos deberá ser registrada en el sistema, esto es darle salida de almacén y entrada en el departamento al que se haya hecho la transferencia.

CAPITULO 14

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES FINALES

El manejo eficiente y eficaz del inventario trae amplios beneficios inherentes: venta de productos en condiciones óptimas, control de los costos, estandarización de la calidad y todo en aras de tener mayores utilidades, por este motivo, es necesario la implementación de un Sistema de Control de Inventarios.

La importancia en el control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: obtener utilidades.

La obtención de utilidades reside en gran parte en volumen de ventas, ya que éste es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, las ventas no tendrán material suficiente para poder trabajar, el cliente se molesta y la oportunidad de tener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas.

El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que en la micro y pequeña empresa es pocas veces atendido, sin tener registros fehacientes, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden en esta tarea.

Con la formulación de la presente propuesta, se busca proporcionar herramientas básicas y simplificadas del control de inventarios, a modo de hacer de esta función rutinaria pero sencilla, que permita llevar a cabo la planeación y la maximización de utilidades.

El microempresario, también conocido como "hombre orquesta", difícilmente encuentra tiempo para llevar a cabo todas las funciones que en él han sido encomendadas: las

compras, las ventas, la producción, el manejo de personal, manejo del efectivo... El empresario ocupa su tiempo más en cuestiones operativas o tácticas que en labores de orden estratégico.

El objetivo de contar con registros de inventario no es simplemente hacerlo porque las empresas grandes lo hacen, o porque el contador lo pide (cuando lo pide) o porque son necesarios para armar el balance general. El objetivo principal es contar con información suficiente y útil para: minimizar costos de producción, aumentar la liquidez, mantener un nivel de inventario óptimo y comenzar a utilizar la tecnología con la consecuente disminución de gastos operativos.

Los programas computarizados son excelentes, sin embargo, el que estén bien estructurados no garantizan que vayan a cubrir las necesidades de información, si no se alimentan con información real y constante. Otro inconveniente que presentan es su alto costo y, en múltiples ocasiones, la falta de soporte técnico de parte del proveedor.

Se recomienda ampliamente la utilización de una de las herramientas más sencillas pero más poderosas que la tecnología actual brinda: la hoja de cálculo (Microsoft Excel).

El uso de la hoja de cálculo para los registros de la empresa tiene los siguientes beneficios:

- Se puede hacer el formato que se necesite con la información adecuada a un costo mínimo.
- La mayoría de las computadoras nuevas cuentan con el programa de hoja de cálculo más popular en el mundo (Excel de Microsoft)

- La operación de una hoja de cálculo se vuelve repetitiva, por lo que es fácil de aprender y fácil de enseñar.
- El uso de hoja de cálculo elimina tiempos muertos de personal de caja y administrativo, mismo del que se puede apoyar para el control del inventario.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1.- BERRY H. A. | MANUAL DE COMPRAS Editorial Diana, México
1º Edición. |
| 2.- MONKS JOSEPH G. | Administración de operaciones (Editorial
Mc GRAW – HILL - impreso en México
año 1991) |
| 2.- MUNIER NORBERTO | Manual de Stocks. Editorial Astrea 2ª
Edición. |
| 3.- NIVER MONTES CAMACHO | La tesis y el trabajo dirigido en auditoria |
| 4.- PLOSSL GEORGE N. | Control de la producción y de inventarios
(Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana,
S.A. Segunda Edición – impreso en México) |
| 5.- SCHEEDER ROGER G. | Administración de operaciones (editorial Mc
Graw – Hill interamericana de México, s.a.
de c.v año 1992). |
| 6.- C. WARNER MAC VICAR | MANUAL DE COMPRAS Editorial DIAN
México 1º Edición. |

OTRAS CONSULTAS EN INTERNET

www.monografias.com

ANEXOS

ANEXOS N° 1
ENTREVISTA

1. *¿Cuál es la misión de la institución?*
2. *¿Cuál es la visión de la institución?*
3. *¿Existe un manual de funciones?*
4. *¿La institución tiene las estrategias definidas?*
5. *¿Existen políticas de valoración del aporte de los recursos humanos de la organización. En cuanto a capacitación, educación y desarrollo personal?*
6. *¿Se realiza una planificación para la producción?*
7. *¿Cuentan con un sistema de control de inventarios?*
8. *¿Quién realiza el control de calidad de los productos?*

ANEXO N° 2
CUESTIONARIO

1. *¿Existe una unidad de almacenes?*

- a) *Si***
- b) *No***

2. *¿Existe una separación de funciones entre la disposición, registro y custodia de las existencias?*

- a) *Si***
- b) *No***

3. *¿Existe un sistema de control de inventarios?*

- a) *Si***
- b) *No***

4. *¿Las instalaciones de almacenaje son adecuadas?*

- a) *Si***
- b) *No***

5. *¿Se realizan las verificaciones físicas de las existencias de los almacenes en forma periódica?*

- a) Si*
- b) No*

6. *¿Existe conservación, seguridad, manejo y custodia de las existencias de almacenes?*

- a) Si*
- b) No*

7. *¿Las existencias son dados de baja oportunamente?*

- a) Si*
- b) No*

8. *¿Existe control con referencia a las salidas de existencias de almacenes, cuentan con documentación de respaldo y la respectiva autorización?*

- a) Si*
- b) No*

9. *¿Existen políticas para el control y manejos de inventarios?*

- a) Si*
- b) No*