



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESIS

**“EFICIENCIA EN EL MANEJO DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA
ELÉCTRICA EN EL DEPARTAMENTO DE METROLOGÍA Y MEDIA
TENSION DE LA DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE DE LA
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD”**

**Que para obtener el título de
Licenciado en Contaduría.**

Presenta:

Eduardo Iván Carreón Ayala

Director de Tesis:

M.A. José Rafael Aguilera Aguilera

Morelia, Mich. Junio 2012



ÍNDICE

INDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	11
RESUMEN.....	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	17
1.2 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.6 ALCANCE Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	20
CAPITULO II. EL CONTROL	21
2.1 ANTECEDENTES.....	21
2.2 CONNOTACIONES DE CONTROL	21
2.3 DEFINICIONES DEL CONTROL COMO FUNCIÓN ADMINISTRATIVA.....	22
2.4 ENTORNO DEL CONTROL.....	24
2.5 IMPORTANCIA DEL CONTROL	25
2.6 OBJETIVOS DEL CONTROL.....	29
2.7 VENTAJAS DEL CONTROL	30
2.8 DESVENTAJAS DEL CONTROL	31
2.9 EL PROCESO DE CONTROL	34
2.10 CLASIFICACIÓN DEL CONTROL	39
2.10.1 Control de acuerdo a su periodicidad.....	39
2.10.2 Control administrativo.....	40
2.10.3 Control contable	41
2.11 PROBLEMAS DEL CICLO DE CONTROL	41
2.11.1 Problemas de objetivos	41



2.11.2	<i>Problemas de medición</i>	46
2.11.3	<i>Problemas para comparar lo realizado contra los objetivos</i>	48
2.11.4	<i>Análisis de problemas</i>	49
2.11.5	<i>Problemas para la determinación de acciones constructivas</i>	51
2.11.6	<i>Problemas de la toma de acción</i>	52
2.11.7	<i>Problemas de evaluación continua</i>	53
2.12	SISTEMA DE CONTROL	54
2.12.1	<i>Diseño e implementación del control</i>	54
2.12.2	<i>Limites del control</i>	55
2.12.3	<i>Capacidad de protección y servicios constructivos</i>	56
2.12.4	<i>Evaluación del proceso del control</i>	57
2.13	EL CONTROL DENTRO DE LA EMPRESA	60
2.14	NECESIDAD DE COORDINARSE CON LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS	61

CAPITULO III. EL CONTROL INTERNO

3.1	ANTECEDENTES.....	62
3.2	DEFINICIÓN DE CONTROL INTERNO	63
3.3	ENTORNO DEL CONTROL INTERNO	65
3.4	IMPORTANCIA DEL CONTROL INTERNO.....	66
3.5	OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO	66
3.5.1	<i>Objetivos múltiples o amplios</i>	67
3.5.2	<i>Objetivos básicos o resumidos</i>	67
3.5.2.1	Protección de los activos o razonable protección del patrimonio ...	68
3.5.2.2	Obtención de información adecuada.....	70
3.5.2.3	Promoción de la eficiencia operativa.....	71
3.5.2.4	Estimular la adhesión a las políticas de la dirección	72
3.6	VENTAJAS DEL CONTROL INTERNO.....	73
3.7	DESVENTAJAS DEL CONTROL INTERNO.....	74
3.8	PROCESO DE CONTROL INTERNO.....	77



3.8.1	<i>Ambiente de control</i>	77
3.8.2	<i>La evaluación de riesgos</i>	79
3.8.3	<i>Los sistemas de información y comunicación</i>	80
3.8.4	<i>Los procedimientos de control</i>	81
3.8.5	<i>La vigilancia</i>	82
3.9	CLASIFICACIÓN DEL CONTROL INTERNO	83
3.10	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	88
3.10.1	<i>Diseño e Implementación del control interno</i>	88
3.10.1.1	Los procesos de creación de los controles.....	89
3.10.1.1.1	Identificar los departamentos involucrados y relacionarlos con documentos o medios magnéticos.....	90
3.10.1.1.2	Analizar la segregación de funciones	90
3.10.1.1.3	Identificar los puntos de control.....	91
3.10.1.1.4	Para cada punto de control detallar la totalidad de los posibles errores..	91
3.10.1.1.5	Para cada uno de los posibles errores arriba identificados establecer un método de control	91
3.10.1.1.6	Para los métodos de control establecidos analizar su costo beneficio.....	92
3.10.1.1.7	Para los métodos de control establecidos analizar la segregación de funciones.....	92
3.10.2	<i>Limites del Control Interno</i>	92
3.10.3	<i>Análisis de riesgos en objetivos de protección</i>	94
3.10.4	<i>Evaluación del Control Interno</i>	95
3.10.4.1	Revisión preliminar	96
3.10.4.2	Representación gráfica del sistema	96
3.11	EL CONTROL INTERNO EN EL MARCO DE LA EMPRESA	97
3.12	RELACIÓN DEL CONTROL INTERNO DENTRO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	99
3.12.1	<i>En relación con la planeación</i>	100
3.12.2	<i>En relación con la organización</i>	100



3.12.3	<i>En relación con el allegarse de recursos.....</i>	101
3.12.4	<i>En relación con la administración.....</i>	101
CAPITULO IV. EFICIENCIA		102
4.1	DEFINICIÓN GENERAL	102
4.2	DEFINICIONES DE ACUERDO A SU APLICACIÓN.....	102
4.2.1.	<i>Aplicada a la administración.....</i>	102
4.2.2.	<i>Aplicada a la economía</i>	103
4.2.3.	<i>Aplicada a la mercadotecnia</i>	103
4.3	CLASIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA	104
4.3.1	<i>Eficiencia económica.....</i>	104
4.3.1.1	<i>Eficiencia por costos</i>	104
4.3.1.2	<i>Eficiencia por ingresos</i>	105
4.3.1.3	<i>Eficiencia en beneficios.....</i>	105
4.3.2	<i>Eficiencia operacional</i>	106
4.3.2.1	<i>Conocimiento y habilidad de los empleados</i>	106
4.3.2.2	<i>Tecnología y equipos</i>	106
4.3.2.3	<i>Insumos utilizados.....</i>	107
4.3.2.4	<i>Los procedimientos y estándares.....</i>	107
4.3.2.5	<i>Los sistemas de evaluación, motivación y reconocimiento</i>	107
4.3.2.6	<i>La innovación</i>	108
4.3.2.7	<i>La contratación externa (outsourcing)</i>	108
CAPITULO V. INVENTARIOS		109
5.1	ANTECEDENTES.....	109
5.2	DEFINICIÓN DE INVENTARIO	109
5.2.1	<i>Definición general de inventario</i>	109
5.2.2	<i>Definición de inventario para la prestación de servicios.....</i>	111
5.3	OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS.....	111



5.4	FINALIDAD DEL INVENTARIO.....	113
5.5	CLASIFICACIÓN DE INVENTARIOS	113
5.5.1	<i>Clasificación de inventarios por su forma</i>	114
5.5.1.1	Inventario de materia prima.....	114
5.5.1.2	Inventario de producto en proceso	114
5.5.1.3	Inventario de producto terminado.....	114
5.5.1.4	Inventario de mercancías	114
5.5.2	<i>Clasificación de inventarios por su función</i>	115
5.5.2.1	Inventario de seguridad o de reserva	115
5.5.2.2	Inventario de desacoplamiento.....	115
5.5.2.3	Inventario en tránsito	115
5.5.2.4	Inventario de ciclo	115
5.5.2.5	Inventario de previsión o estacional	116
5.5.2.6	Inventario de acuerdo al tipo de material que almacenan	116
5.6	NIVEL DE INVENTARIOS.....	118
5.7	ESTRUCTURAS DE COSTO DE INVENTARIO	119
5.7.1	<i>Costo del artículo</i>	119
5.7.2	<i>Costo de ordenar pedidos (o preparación)</i>	119
5.7.3	<i>Costos de inventario (o conservación)</i>	120
5.7.4	<i>Costo de inexistencias</i>	121
5.8	MÉTODOS DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS.....	121
5.8.1	<i>Costo de adquisición</i>	121
5.8.2	<i>Costo estándar</i>	122
5.8.3	<i>Método de Detallistas</i>	122
5.9	FÓRMULAS DE ASIGNACIÓN DEL COSTO.....	123
5.9.1	<i>Costos identificados</i>	123
5.9.2	<i>Costos promedios</i>	124
5.9.3	<i>Primeras entradas primeras salidas (P.E.P.S.)</i>	125



5.9.4	<i>Cambio de fórmula de asignación del costo y de método de valuación de inventarios</i>	127
5.10	PLANIFICACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE INVENTARIO	127
CAPITULO VI. CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS		129
6.1	DEFINICIONES	129
6.2	IMPORTANCIA DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS	130
6.3	OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS.....	130
6.4	VENTAJAS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS	131
6.5	DESVENTAJAS DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS	132
6.6	PROCESO DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS	133
6.7	CLASIFICACIÓN DEL CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS	134
6.7.1	<i>Control contable</i>	134
6.7.2	<i>Control físico</i>	134
6.7.3	<i>Control del nivel de inversión</i>	135
6.8	SISTEMAS DE CONTROL DE INVENTARIO	135
6.8.1	<i>Sistema de revisión continua “Q”</i>	135
6.8.2	<i>Sistema de revisión periódica “P”</i>	138
6.8.3	<i>Sistema ABC</i>	139
6.9	CUESTIONARIO DE CONTROL DE INVENTARIO	141
CAPITULO VII. COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD		146
7.1	ANTECEDENTES DE LA CFE	146
7.2	DEFINICIÓN DE LA CFE	148
7.3	MISIÓN DE LA CFE.....	149
7.4	VISIÓN DE LA CFE	149
7.5	OBJETIVO DE LA CFE.....	150
7.6	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA CFE	150
7.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA CFE	151



7.8	PERSONAL OPERATIVO DE LA CFE	152
7.9	DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE LA CFE.....	152

CAPÍTULO VIII: DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE DE LA CFE..... 155

8.1	ANTECEDENTES DE LA DCO DE LA CFE	155
8.2	DEFINICIÓN DE DCO DE LA CFE	156
8.3	MISIÓN DE DCO DE LA CFE	156
8.4	VISIÓN DE DCO DE LA CFE.....	157
8.5	OBJETIVOS DE DCO DE LA CFE	157
8.6	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE DCO DE LA CFE	158
8.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE DCO DE LA CFE	160
8.8	PERSONAL OPERATIVO DE DCO DE LA CFE.....	161
8.9	DISTRIBUCIÓN DE LA DCO DE DCO DE LA CFE	161
8.10	TECNOLOGÍA, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO DE DCO DE LA CFE	162
8.11	MERCADO Y CLIENTES DE DCO DE LA CFE	163
8.11.1	<i>Relación con proveedores de bienes y servicios.....</i>	<i>163</i>
8.11.2	<i>Dinámica de mercado</i>	<i>164</i>

CAPITULO IX. DEPARTAMENTO DE METROLOGÍA Y MEDIA TENSIÓN EN LA DCO DE LA CFE..... 165

9.1	DEFINICIÓN DEL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	165
9.2	OBJETIVOS DEL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	165
9.3	PERSONAL OPERATIVO DEL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	166
9.4	EQUIPO DEL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	166
9.5	FUNCIONES DEL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE.....	167

CAPITULO X. MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA DCO DE LA CFE 169

10.1	DEFINICIÓN DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA DCO DE LA CFE..	169
10.2	CLASIFICACIÓN DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	169



10.2.1 Por su mecanismo.....	169
10.2.2 Por su uso	171
10.2.2.1 Monofásico	171
10.2.2.2 Bifásico	172
10.2.2.3 Trifásico	173

CAPITULO XI. CONTROL INTERNO DEL INVENTARIO DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE . 175

11.1 PROBLEMÁTICA EN EL CONTROL DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	175
11.2 SISTEMA DE CONTROL INTERNO DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE	176
11.3 BENEFICIOS AL IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO A LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE...	180

CONCLUSIONES..... 182

BIBLIOGRAFÍA 185

LIBROS.....	185
DICCIONARIOS.....	187
TESIS.....	187
INSTITUCIONES	187
PAGINAS WEB	188

ANEXOS 189

ANEXO I. EJEMPLO DEL REGISTRO DE INVENTARIOS MEDIANTE EL MÉTODO DE COSTOS IDENTIFICADOS	189
ANEXO II. EJEMPLO DEL REGISTRO DE INVENTARIOS MEDIANTE EL MÉTODO DE COSTOS PROMEDIOS.	190
ANEXO III. EJEMPLO DEL REGISTRO DE INVENTARIOS MEDIANTE EL MÉTODO DE COSTOS P.E.P.S.....	191



GLOSARIO	 192
-----------------	-----------



INDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CFE	Comisión Federal de Electricidad
C/U	Cada uno
DB	División Bajío
DBC	División Baja California
DC	División Central
DCO	División Centro Occidente
DCOR	División Centro Oriente
DCS	División Centro Sur
DGC	División Golfo Centro
DGN	División Golfo Norte
DJ	División Jalisco
DMyMT	Departamento de Metrología y Media Tensión
DNE	División Noroeste
DNO	División Norte
DO	División Oriente
DP	División Peninsular
DS	División Sureste
km ²	Kilómetros cuadrados
kV	Kilo Voltio
kW	Kilo Watts
LFEP	Ley Federal de las Entidades Paraestatales
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
LSPEE	Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
LyFC	Luz y Fuerza del Centro
MW	Megavatios
NIF	Norma de Información Financiera



PIE	Productores Independientes de Energía
SAC	Sistema de Administración para la Calidad
SEM	Sector Eléctrico Mexicano
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
SGCT	Sistema de Gestión de Calidad Total
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SUTERM	Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana
"	Pulgadas



RESUMEN

El presente trabajo es el resultado de una intensa investigación documental con alcance descriptivo encaminado a proponer un sistema de control interno para los medidores de energía eléctrica en beneficio del Departamento de Metrología y Media Tensión de la División Centro Occidente de la Comisión Federal de Electricidad.

Lo anterior, debido a que el inventario de estos medidores de energía eléctrica, está constituido por un amplio número de unidades, los cuales representan grandes cantidades en términos monetarios, por esa razón es fundamental e indispensable la existencia de un sistema de control interno que permita un mejor y mayor manejo de este inventario que es fundamental para el logro de los objetivos de la Comisión Federal de Electricidad ya que son la herramienta con la cual computan la energía eléctrica que día a día proveen en todo el territorio mexicano.



INTRODUCCIÓN

El control es una fase del proceso administrativo que sirve para salvaguardar los activos de las empresas, como parámetro para saber si los procesos se están llevando a cabo de acuerdo a lo planeado, también es de gran utilidad como una fuente para disminuir los costos de dichos procesos.

En la actualidad todas las entidades presentan diversas problemáticas y riesgos dentro de sus procesos por ello el control interno es un aspecto muy importante dentro de todas las entidades, debido a que este cuida los bienes de la empresa para el logro de sus objetivos. La existencia de un sistema de control interno en los procesos siempre brinda la seguridad a las entidades de que se realizan las cosas conforme a sus necesidades y sirve como parámetro para conocer si esos procesos llegan a tener errores así como las acciones que se deben realizar para solucionarlos.

Los inventarios son una parte esencial en todas las empresas en virtud de que estos se conforman de los bienes tangibles e intangibles con los cuales realizan sus actividades para su beneficio.

El control interno de inventarios permite a las empresas conocer las debilidades existentes mediante cuestionarios especializados y acordes al tipo de inventario con el que cuenta una empresa.

Un sistema de control interno de inventarios es esencial en cualquier empresa para poder resolver las debilidades que se tengan en los inventarios y con ello alcanzar los objetivos planeados por la empresa.



Por lo anterior, esta investigación consta de 10 capítulos.

Capítulo 1: Fundamentos de la investigación, en el cual se describe la situación problemática, así como la pregunta, el objetivo e hipótesis de la investigación. Además se presenta la justificación, el alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo 2: Control, en este capítulo se encuentran las definiciones del control de diversos autores, así como sus objetivos y su clasificación y desde luego las ventajas y desventajas que tiene el control.

Capítulo 3: Control interno, aquí se explica que es el control interno, su importancia, cuáles son sus limitaciones, como se clasifica y el procedimiento para implementar un sistema de control interno en una entidad.

Capítulo 4: Inventarios, este capítulo se enfoca a las definiciones de inventarios, su clasificación, también se describen cuales son los tipos de valuación que pueden tener y su forma de asignación del costo.

Capítulo 5: Control interno de inventarios, capítulo conformado por la importancia de manejar un control interno en los inventarios, sus ventajas y desventajas, así como su clasificación y los sistemas de control de inventarios que se pueden implementar en una entidad de acuerdo a sus necesidades.

Capítulo 6: Comisión Federal de Electricidad, contiene la historia y definición de la CFE, su misión y visión así como su estructura a nivel nacional y el personal operativo con el que cuenta, además de los servicios que ofrece.



Capítulo 7: División Centro Occidente de la Comisión Federal de Electricidad, este capítulo consta de sus antecedentes, definición, misión y visión, su estructura organizacional, así como el personal operativo y la infraestructura con la que cuenta y los clientes con los que cuenta.

Capítulo 8: Departamento de metrología y media tensión en la División Centro Occidente de la Comisión Federal de Electricidad, este capítulo muestra la definición del departamento, los objetivos que persigue, sus funciones y el recurso humano y material que posee para el alcance de los mismo.

Capítulo 9: Medidores de energía eléctrica de la División Centro Occidente de la Comisión Federal de Electricidad, demuestra su concepto e importancia así como su clasificación.

Capítulo 10: Control interno del inventario de los medidores de energía eléctrica en el departamento de medición y media tensión de la División Centro Occidente de la Comisión Federal de Electricidad, este capítulo presenta la problemática existente en el departamento de metrología y media tensión así como la implementación de un sistema de control interno para solucionar esa problemática.

Por último se presentan las conclusiones de la investigación realizada; así como la bibliografía utilizada; y los anexos que refuerzan esta tesis y en la parte final un glosario de términos clave.



CAPITULO I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la situación problemática

Actualmente todas las empresas enfrentan diversos problemas en vida diaria y la CFE no es la excepción, sino por lo contrario, al ser una empresa paraestatal tiene demasiados inconvenientes, el más común de ellos es que la mayoría de los usuarios piensan que CFE tiende a vender el suministro a precios demasiado altos; un problema más surge precisamente de lo anterior ya que actualmente no cuenta con una empresa que pueda hacerle competencia a los servicios que ofrece, lo cual le quita credibilidad ante muchos de los usuarios.

La CFE por ser una empresa a nivel nacional cuenta con una gran cantidad de empleados lo cual significa enormes desembolsos de dinero única y exclusivamente para el pago de su amplia nómina, así como para el pago de todos sus trabajadores pensionados y jubilados que en total suman en la actualidad más de cien mil trabajadores, además de esto es muy difícil el manejo y entendimiento entre todo su personal que van en crecimiento anual con la incorporación de más de 1,000 trabajadores a nivel nacional.

Su poder adquisitivo ha visto deteriorado en los últimos años para invertir en equipo, infraestructura y tecnología debido en parte por el pago de su nómina, pero también por la problemática en el manejo del equipo, infraestructura y tecnología que ya posee.

Siendo más específicos sobre el deterioro de su poder adquisitivo de equipo, se encuentran los medidores de energía eléctrica, estos comienzan a ser un foco de



atención ante el inminente ahorro y control que necesita realizar la CFE sobre sus equipos, debido a que estos representan un costo demasiado elevado, tanto para su adquisición como para su mantenimiento y a la vez requieren de una mayor atención en virtud de que son la herramienta fundamental para que la CFE obtenga ingresos por la prestación del servicio de la proporción del suministro eléctrico en todo el país, los medidores de energía eléctrica son recibidos diariamente para su mantenimiento y entrega para ser reutilizados en los servicios que son contratados diariamente, dicha problemática surge después de ser entregados a las agencias correspondientes para su reutilización.

1.2 Pregunta de la investigación

¿Cómo se podrá mejorar el manejo de inventarios de medidores de energía eléctrica en el Departamento de Metrología y Media Tensión (DMyMT) en la División Centro Occidente (DCO) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)?

1.3 Objetivo de la investigación

Mejorar el manejo de inventarios de medidores de energía eléctrica en el Departamento de Metrología y Media Tensión (DMyMT) en la División Centro Occidente (DCO) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).



1.4 Hipótesis de la investigación

Con la implementación de un sistema de control interno de inventarios, se mejorará el manejo de los medidores de energía eléctrica en el Departamento de Metrología y Media Tensión (DMyMT) en la División Centro Occidente (DCO) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

1.5 Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica por:

- La implantación de un sistema de control interno de inventarios permite el ahorro de dinero, mejor manejo de su inventario de los medidores de energía eléctrica, así como para la fácil detección de los errores que cometa en el proceso que tienen estos.
- Ser una fuente bibliográfica de consulta para futuras investigaciones que necesiten realizar los alumnos de la facultad de contaduría y ciencias administrativas, en la cual encontrarán diversos conceptos que servirán como apoyo a su estudio.
- Servir para el aprendizaje del público en general sobre la CFE y su conformación no solo a nivel Nacional, sino también como se conforma y en su entidad, la cantidad de personal operativo con el que cuenta, así como los datos sobre su infraestructura, tecnología y equipo con el que cuenta.
- La obtención del título de Licenciado en Contaduría.



1.6 Alcance y limitaciones de la investigación

La presente investigación habría mejorado en tener mayor semejanza entre los conceptos que se describen de acuerdo a la gran cantidad de autores, así mismo se habría tenido una mayor precisión en los datos obtenidos de la CFE a nivel nacional, podría tener más profundidad para ser aplicable a otros procesos que el personal de la CFE hubiera creído convenientes.

No existe uniformidad en el criterio de la información relativa al control ya que cada autor maneja diferentes conceptos y clasificaciones del mismo. El control interno cuenta con muy poca información histórica y al igual que el control, en cuanto a conceptualización no existen criterios uniformes lo cual implica un exceso en la información existente. El tema de los inventarios por lo contrario su información es muy basta sin embargo tiene una gran diversificación de sus perspectivas. La información a cerca de la CFE tubo su limitación en la falta de tiempo que tiene su personal para brindar información así como la cadencia de información escrita sobre datos más precisos.



CAPITULO II. EL CONTROL

2.1 Antecedentes

Es en la revolución industrial cuando surge la necesidad de controlar las operaciones que por su magnitud eran realizadas por máquinas manejadas por varias personas. Con ello las primeras definiciones del control surgieron y hasta la actualidad son las más conocidas.

El término control es un concepto relativamente moderno y es producto de la revolución industrial, aún cuando fue acuñado en Francia, ahora es universal, no solo en administración, sino en muchas otras disciplinas. El término viene de contra y rol. Se dice que originalmente se utilizó en la educación cuando un profesor utilizó la lista de asistencia para exigir los trabajos requeridos a los alumnos y dijo. “Entreguen las tareas contra el rol.” Sin embargo, este término ha evolucionado gracias fundamentalmente a la administración y a la teoría de sistemas; de acuerdo con esta última teoría, el control es “un elemento del sistema que permite que las variables se comporten dentro de lo deseado.”¹

2.2 Connotaciones de control

La palabra control tiene muchas connotaciones y su significado depende de la función o del área en que se aplique; puede ser entendida:

¹ HERNÁNDEZ Rodríguez, Sergio. “**Administración, Pensamiento, Proceso, Estrategia y Vanguardia**”. 1ª Edición. Editorial McGraw Hill. México 2002. Pag. 57



- a) Como la función administrativa que hace parte del proceso administrativo junto con la planeación, organización y dirección, y lo que la precede.
- b) Como los medios de regulación utilizados por un individuo o empresa, como determinadas tareas reguladoras que un controlador aplica en una empresa para acompañar y avalar su desempeño y orientar las decisiones. También hay casos en que la palabra control sirve para diseñar un sistema automático que mantenga un grado constante de flujo o de funcionamiento del sistema total; es el caso del proceso de control de las refinerías de petróleo o de industrias químicas de procesamiento continuo y automático: el mecanismo de control detecta cualquier desvío de los patrones normales, haciendo posible la debida regulación.
- c) Como la función restrictiva de un sistema para mantener a los participantes dentro de los patrones deseados y evitar cualquier desvío. Es el caso del control de frecuencia y expediente del personal para evitar posibles abusos. Hay una imagen popular según la cual la palabra control está asociada a un aspecto negativo, principalmente cuando en las organizaciones y en la sociedad es interpretada en el sentido de restricción, coerción, limitación, dirección, refuerzo, manipulación e inhibición.²

2.3 Definiciones del control como función administrativa

- Henry Farol: El control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como

² FREEMAN, Edward R. **"Administración"**. 6ª Edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana. México 1996. Pag. 87



fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente.

- Robert B. Buchele: El proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias.
- George R. Terry: El proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorización y, si es necesario, aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.
- Buró K. Scanlan: El control tiene como objetivo cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos.
- Robert C. Appleby: La medición y corrección de las realizaciones de los subordinados con el fin de asegurar que tanto los objetivos de la empresa como los planes para alcanzarlos se cumplan económica y eficazmente.
- Robert Eckles, Ronald Carmichael y Bernard Sarchet: Es la regulación de las actividades, de conformidad con un plan creado para alcanzar ciertos objetivos.
- Harold Koontz y Ciril O'Donell: Implica la medición de lo logrado en relación con lo estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan.
- Idalberto Chiavenato: El control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción



correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador.³

2.4 Entorno del control

El control como actividad organizacional (o como componente de cualquier actividad organizacional) existe en todos los niveles de una organización y es aplicable a todos los individuos que integran la organización. Se puede comprender la naturaleza básica del control en términos de las fases principales del proceso administrativo. Tal proceso se inicia con la planeación y el establecimiento de los objetivos que le son relativos. La planeación está soportada por una estructura organizacional y el allegarse de recursos necesarios, incluyendo al personal. En este punto, la dirección emprende la acción definitiva de operar con mirar al logro de los objetivos previamente establecidos; pero, estas acciones operativas, en sí mismas, no suelen ser suficientes. Las cosas rara vez resultan ser idénticas a como se planearon, los conocimientos y apreciaciones básicos nunca llegarán a ese grado de optimización; más aún, es característico del elemento humano el incurrir en errores además, las condiciones del medio ambiente cambian.

Por lo anterior, se requieren medidas y acciones complementarias para identificar los mecanismos adecuados que informen el avance y proceso de allegarse oportunamente de elementos básicos para adoptar las acciones necesarias que aseguren el logro de los objetivos; también se necesitan procedimientos que aseguren los tipos deseados de acción y prevengan situaciones indeseables. La

³ DE CASTRO, Emilio. P.; GARCÍA DEL JUNCO, Julio **“Administración y Dirección”**. 1ª edición. Editorial McGraw Hill. España 2001. Pag. 116



función de control es la avocada para proporcionar estas medidas, acciones y procedimientos complementarios. Obviamente, no habrá función de control si no se cuenta con objetivos; si no se sabe dónde ir difícilmente se sabrá qué medidas y acciones habrán de adoptarse. Además, aparentemente, el allegarse de acciones complementarias llevará de nueva cuenta al proceso administrativo y a las consecuentes acciones directivas que las circunstancias requieran.

Así, el control existe como una fase dependiente del proceso administrativo que, al mismo tiempo, es una parte esencial del mismo. Del resultado de estas condicionantes dependerán los cambios de dirección y la posibilidad de modificación. La función de control consiste en tomar en cuenta y evaluar el impacto de las nuevas necesidades en atención al proceso en marcha, así como adoptar las acciones que cada caso requiera. De esta manera se contribuye, oportunamente, a la reorientación del destino de la organización en la forma más práctica y eficiente posible.⁴

2.5 Importancia del control

Una de las razones más evidentes de la importancia del control es porque hasta el mejor de los planes se puede desviar. El control se emplea para:

- Crear mejor calidad: Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores.
- Enfrentar el cambio: Este forma parte ineludible del ambiente de cualquier organización. Los mercados cambian, la competencia en todo el mundo

⁴ BRINK, Victor; WITT, Herman. “**Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles**”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 45



ofrece productos o servicios nuevos que captan la atención del público. Surgen materiales y tecnologías nuevas. Se aprueban o enmiendan reglamentos gubernamentales. La función del control sirve a los gerentes para responder a las amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de sus organizaciones.

- Producir ciclos más rápidos: Una cosa es reconocer la demanda de los consumidores para un diseño, calidad, o tiempo de entregas mejorados, y otra muy distinta es acelerar los ciclos que implican el desarrollo y la entrega de esos productos y servicios nuevos a los clientes. Los clientes de la actualidad no solo esperan velocidad, sino también productos y servicios a su medida.
- Agregar valor: Los tiempos veloces de los ciclos son una manera de obtener ventajas competitivas. Otra forma, aplicada por el experto de la administración japonesa Kenichi Ohmae, es agregar valor. Tratar de igualar todos los movimientos de la competencia puede resultar muy costoso y contraproducente. Ohmae, advierte, en cambio, que el principal objetivo de una organización debería ser "agregar valor" a su producto o servicio, de tal manera que los clientes lo comprarán, prefiriéndolo sobre la oferta del consumidor. Con frecuencia, este valor agregado adopta la forma de una calidad por encima de la medida lograda aplicando procedimientos de control.
- Facilitar la delegación y el trabajo en equipo: La tendencia contemporánea hacia la administración participativa también aumenta la necesidad de delegar autoridad y de fomentar que los empleados trabajen juntos en



equipo. Esto no disminuye la responsabilidad última de la gerencia. Por el contrario, cambia la índole del proceso de control. Por tanto, el proceso de control permite que el gerente controle el avance de los empleados, sin entorpecer su creatividad o participación en el trabajo.

- Conocer lo que realmente se está logrando. Es medir o evaluar el desempeño en comparación con los estándares. La medición del desempeño debe basarse en una observación en lo realizado, para permitir detectar las desviaciones y así emprender las acciones apropiadas.
- Evaluar el desempeño de los integrantes. Consiste en la realización de una comparación de lo realizado durante un período determinado por un empleado contra lo que la organización en la que trabaja considera el desempeño ideal para ese cargo, este ideal lo define la organización y está establecido en la descripción y especificación del cargo. Aquí se pueden evaluar la personalidad y cualidades del personal así como su contribución para realizar el trabajo encomendado para lograr los objetivos propuestos por la entidad.
- Detectar fallas o errores. Todas las fallas o errores que se presenten en relación con los planes deben ser analizados detalladamente, de manera que sea posible conocer las causas que lo originaron, a fin de tomar medidas necesarias para evitarlas en futuro. Es inútil detectar desviaciones si no se hace el análisis de las mismas y si no se establecen medidas preventivas y correctivas.



- Corregir las desviaciones. Si como resultado de la medición se detectan desviaciones, corregir inmediatamente esas desviaciones y establecer nuevos planes y procedimientos para que no se vuelvan a presentar.
- Modificar los planes. Una vez que se han corregido las desviaciones encontradas es necesario y fundamental realizar una planeación estratégica que será de vital importancia para nos desviarse de los objetivos propuestos, en algunas ocasiones se tendrán que modificar los planes, pero este hecho no será objeto para no lograr los objetivos.
- Mejorar la coordinación. Es muy importante este concepto ya que si surgió una desviación puede que haya sido por una deficiente coordinación en los diversos procesos no solo humanos sino también técnicos, de ahí surge la necesidad de buscar continuamente la mejora en la coordinación de los elementos humanos, financieros, y materiales.
- Establecer un mejor sistema de comunicación. Un eficiente sistema de comunicación puede marcar la diferencia entre realizar adecuadamente las actividades y tener desviaciones que comprometan el cumplimiento de los objetivos planeados.
- Predecir problemas y/o soluciones. Si se cuentan con un buen sistema de control será mucho más factible detectar a tiempo problemas que puedan surgir y con ello las posibles soluciones en caso de que surgieran los problemas.



2.6 Objetivos del control

El control tiene objetivos básicos que son determinantes en su aplicación, los cuales se describen a continuación:

- a) Se debe llevar a cabo un proceso de supervisión de las actividades realizadas.
- b) Deben existir estándares o patrones establecidos para determinar posibles desviaciones de los resultados.
- c) El control permite la corrección de errores, de posibles desviaciones en los resultados o en las actividades realizadas.
- d) A través del proceso de control se debe planificar las actividades y objetivos a realizar, después de haber hecho las correcciones necesarias.
- e) El Control es estratégico, no sólo operativo. Indica el comportamiento global a largo plazo; además, ubica el control en los puntos críticos de la operación.
- f) Un control es oportuno y jerárquico, esto es, sirve para informar a tiempo a la persona adecuada del nivel adecuado y el departamento responsable. Una información sobre desviación de normalidad fuera de tiempo podría ser innecesaria.

En conclusión los objetivos del control permiten la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente,



asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional.⁵

2.7 Ventajas del control

- a) Establecimiento de estándares: debido a que los planes son los puntos de referencia con respecto a los cuales los administradores establecen los controles, los estándares son simples criterios de desempeño, en los que se realizan mediciones del desempeño para que los administradores puedan conocer como van las cosas, de tal forma que no necesiten supervisar cada paso de ejecución de los planes.
- b) Medición del desempeño: aunque este tipo de medición no siempre resulta práctico, al realizarse la medición del desempeño con los estándares, se obtiene que las desviaciones se detecten antes de que ocurra y se eviten mediante las acciones apropiadas.

Si los estándares se establecen en forma apropiada y se encuentran con los medios para determinar con exactitud que hacen los subordinados.

⁵ ROBBINS, Stephen; DE CENZO, David. **“Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones”**. 1ª edición. Editorial Mc Graw Hill. México 1996. Pag. 167



- c) Corrección de las desviaciones: los estándares deben reflejar los diversos puestos en la estructura organizacional. Si el desempeño se mide de acuerdo con ello, es más fácil corregir las desviaciones.

Los administradores saben exactamente donde se tiene que aplicar las medidas correctivas en la asignación de las tareas individuales o de grupos. La corrección de las desviaciones es el punto en el que el control se puede ver como una parte del sistema completo de administración y se puede relacionar con las de más funciones administrativas.

2.8 Desventajas del control

La gente está involucrada en el proceso de control y la especial habilidad que desarrolla para comportarse frente a él. El origen básico de los problemas radica en el hecho de que los individuos instintivamente buscan independencia y libertad de acción, consecuentemente, ven al control con aversión y hostilidad. El grado de tolerancia de los controles depende, por supuesto, de la misma tolerancia que se les pueda aceptar a los individuos mismos en función a su inteligencia, experiencia, cultura, estabilidad emocional, etc. Se puede mencionar también que hay una tendencia normal a molestarse por los controles y, obviamente, resistirse a ellos. Mucho de esto depende de la forma como sean desarrollados los controles, presentados y administrados.

Sin embargo, y no obstante a lo anterior, en un intento por lograr controles efectivos se necesita comprender este normal rechazo humano y tratar de hacer todo lo posible para minimizar los problemas existentes. ¿Cómo hacer frente a las



barreras humanas para lograr un control efectivo? Se sugieren los siguientes tipos de acción:

- a) Incrementando la Imagen de la Organización en su Conjunto. Indiscutiblemente al principal enfoque básico para alcanzar controles efectivos consiste en establecer una sólida reputación de la organización en cuanto su competencia e integridad. Esta es una reputación que primeramente debe ser fincada por la alta dirección y diseminada a través de toda la organización; de esta manera, se logra gran receptividad para los mecanismos de control.
- b) Proporcionar Argumentos Convincentes. La gente tiende a resistirse a cualquier control cuando no lo comprende, de aquí se deriva la tendencia a interpretar las acciones de control como arbitrarias o injustas. Esto significa que es indispensable el acercamiento y explicar las razones de cualquier tipo de control particular. El acercamiento se logra a través de la implantación de controles obvios y necesarios pero, en otros casos, las razones de restricciones especiales necesitarán ser comprendidas y aceptadas por la gente afectada.
- c) Forma de Presentación. Adicionalmente a los argumentos convincentes, mucho significa la forma como sean presentados los controles. La gente responderá bien ante la cortesía y ante la evidencia de razonables consideraciones. Deberá tenerse en cuenta también la necesidad de dar adecuadas explicaciones del cómo trabajar los controles y dar oportunidad a que la gente se adapte a ellos.



- d) Legitimidad de su Origen. La gente se resiste en especial a los controles que le son impuestos por personas que consideran no tienen la autoridad suficiente para imponerlos. La solución en este caso consiste en que cualquier tipo de control debe ser soportado por un alto nivel de autoridad cuya posición sea incuestionable. El soporte de detalle puede ser suplido, cuando sea necesario, por el siguiente nivel de autoridad.
- e) Participación. En una gran mayoría de casos no resulta práctico para todas las partes sujetas al control participar en la formulación de sus propios controles, no obstante que se sepa de una u otra forma tendrán que aceptar estos controles. En el caso de labores estandarizadas se deberá tomar en consideración a representantes de la dirección y de los trabajadores para lograr una participación en los beneficios.
- f) Forma de Administración. Finalmente, se podrá hacer mucho atendiendo a la manera como sean administrados los controles. Aquí se necesita evitar la arbitrariedad tanto como sea posible demostrando comprensión de los problemas involucrados. La gente que es controlada necesita conocer que hay interés en los problemas operativos y además hacerles sentir que hay disposición a escuchar a los subordinados. Esta importante cualidad de la administración antepone la flexibilidad a la rigidez.

Hay que reconocer que el problema del rechazo humano a los controles no será completamente eliminado con los enfoques mencionados, pero lo que sí se puede hacer es crear controles más aceptables por la mayoría de la gente. Dado que los controles juegan un papel importante en la función de auditoría interna, la



siguiente acción será el aprender a trabajar con ellos en la forma más aceptable para la gente que es controlada.⁶

2.9 El proceso de control

Otra forma de comprender al control para estar en condiciones de aplicarlo a todo tipo de actividad organizacional será enfocándose al proceso del control mismo. Este proceso de control, que puede ser aplicable a cualquier operación individual de una organización, ha sido dividido en diversas etapas que son:

- a) Desarrollo de objetivos. El primer paso consiste en determinar qué es lo que se desea alcanzar (objetivo primario). Este objetivo puede ser definido a un alto nivel y soportado al detalle con los más elementos posibles debidamente clasificados o estandarizados; este procedimiento permite calcular el periodo de tiempo que requiere la ejecución de una actividad particular. Los objetivos del nivel inferior podrán incluir también, por procedimiento, requerimientos específicos.

El carácter común en estos casos es que debe de haber un objetivo perfectamente determinado y, lo más importante, desde el punto de vista del proceso de control, validar este objetivo. Esta característica cualitativa incluye la acuosidad con que el objetivo y los estándares sean determinados, lo específico de los mismos, si son por conceso o impuestos, y los elementos para medir los logros esperados. De esta manera, la

⁶ BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 77



efectividad del proceso de control está directamente ligada con la precisión con que hayan sido establecidos los objetivos.

Una forma adicional de usar los objetivos en valiéndose de guías intermedias para allegarse de respuestas rápidas que pueden hacer frente a problemas que podrían afectar de manera significativa a los resultados futuros. En ocasiones estas guías intermedias ya están disponibles, en otros casos a través de pruebas de campo controladas que sirvan para efectuar estimaciones preliminares sobre la aceptación del producto. Y aun en otros casos, el nivel de variación de metas puede ser reconocido en una serie de objetivos intermedios programados para reconocer de una manera más realista las condiciones cambiantes intermedias.

- b) Medición de Resultados. Asumiendo que los objetivos han sido establecidos en términos que sean susceptibles de ser medidos, el segundo paso del proceso de control es proveerse de medios para calificar los resultados corrientes. Se necesita conocer que se está logrando actualmente en el proceso operativo hacia los objetivos establecidos; además, esta información debe contemplar la solución a las necesidades presentes en el lugar adecuado, en el tiempo adecuado y con la gente adecuada. De esta manera, se hace necesario saber hacia dónde se quiere ir y qué se está haciendo actualmente con miras al logro de las metas. Sólo así se podrán obtener las bases adecuadas para comparar y analizar qué acciones correctivas, u otro tipo de acción administrativa, se deben adoptar. El proceso de control permite ajustar las operaciones a determinados estándares previamente establecidos, y funciona basado en la información que recibe. La observación o verificación del desempeño o del resultado



busca obtener información precisa sobre la operación que se está controlando.

- c) Comparación del Desarrollo Actual Contra los Objetivos. Ahora ya se está en condiciones de comparar el desarrollo actual contra los objetivos establecidos, esto hará posible la identificación de diferencias, comúnmente conocidas como desviaciones o variaciones. La comparación debe ser paralela por cierto periodo corriente de tiempo o por largos periodos de tiempo presentados en forma acumulada. Mientras la comparación es un paso específico en el proceso de control, frecuentemente es comparar con el reporte actual de resultados. Es por completo claro que el ejercicio de estas comparaciones dependerá del desarrollo actual y que, a su vez, los objetivos estén establecidos de la misma manera (necesidad que se debe considerar en el momento de establecer los objetivos).
- d) Análisis De Las Causas De Variación. El siguiente paso consiste en determinar las causas de las variaciones o diferencias reportadas. En este paso se trata de identificar los diferentes factores causales más el esfuerzo de medir el efecto de cada uno. El enfoque en esta parte será el presionar para que se suministre información detallada acerca de las diferentes actividades operativas. Debe haber además un esfuerzo para determinar en forma inmediata los principales causales y, simultáneamente, una juiciosa evaluación de la importancia de los factores individuales de cada causal. Este es un paso esencial en la utilización de los resultados alcanzados en las tres etapas anteriores y será responsabilidad de cada administrador, ya sea que lo haga por sí mismo o con la participación de un tercero. Este es un trabajo típico del auditor interno, ya sea que lo haga partiendo de información básica o valiéndose de los análisis previamente señalados.



- e) Determinación de Apropriadas Acciones Administrativas. El análisis de las causas de variación inevitablemente se debe combinar con la apropiada determinación de acciones administrativas correctivas. En ciertos casos, el administrador responsable deberá integrarse al análisis de las mismas; sin embargo, en la mayoría de los casos esta acción corresponde a un analista especializado quien deberá recomendar o sugerir las medidas correctivas del caso. La determinación de las acciones a tomar corresponde a la persona que tiene la responsabilidad lineal sobre la actividad operativa involucrada; en este punto se deberá evaluar las alternativas u opciones disponibles y adoptar una decisión juiciosa, si la hay, de las acciones específicas que debe de ser tomadas.

Es útil notar también que la responsabilidad por el apropiado análisis y determinación de adecuadas decisiones administrativas corresponde al administrador o directivo en turno dentro de los altos niveles de organización, independiente del alcance hacia quien son delegadas tales actividades o subordinados o de cualquier grupo staff. Esto es consistente con el hecho de que cualquier administrador es responsable por la aceptación final y utilización de toda acción pertinente hacia el logro de sus propias metas y objetivos.

- f) Toma de Decisiones. La decisión recién tomada que contempla una o varias medidas correctivas debe ser implementada de inmediato. Para el efecto, se requieren instrucciones que deberán ser emitidas de tal manera que consideren las urgencias del caso, en nivel del personal involucrado y la complejidad de las medidas que se vayan a adoptar. La acción a tomar debe ser algo que se pueda cumplir con rapidez como corregir un error o algo que se pueda extender por un periodo largo de tiempo como puede ser



la modificación de un sistema complejo. En todos los casos se presenta un problema adicional de control que consiste en establecer un programa de seguimiento para satisfacer y asegurar al administrador responsable que las medidas y acciones correctivas fueron tomadas de acuerdo a lo deseado.

No hay que pasar por alto, sin embargo, que la acción determinada a seguir sea el no hacer nada. Tal vez el costo de corrección supere al de los riesgos; o tal vez se tenga conocimiento de futuros desarrollos que serán adecuados para resolver el problema presente. Es necesario reconocer que la no toma de acción alguna es en sí misma una acción, acción por la que también debe haber un responsable.

- g) Evaluación Continua. Un paso final en el proceso de control es la evaluación de resultados después de que las acciones mencionadas en párrafos anteriores han sido tomadas. Esto, de hecho, se convierte en un chequeo adicional del estado de salud de las recientes necesidades de acción y determinaciones, así como la manera como fueron adoptadas. Este paso final proporciona el vínculo necesario del ciclo original de control y el siguiente ciclo ya que de esta manera la evaluación continua hace una conjugación entre las medidas adoptadas y la determinación de acciones correctivas adicionales. Es de considerar, también, que la pasada evaluación es una acción continua que refleja el conocimiento de las condiciones cambiantes, mayor experiencia y un gran conocimiento de todos los factores.



Así, el proceso total de control puede ser convenientemente revisado en los términos de los siete pasos anteriores.⁷

2.10 Clasificación del control

En virtud de que el control tiende, directa o indirectamente, hacia los objetivos; y en virtud de que la naturaleza y alcance de los objetivos pueden variar grandemente, como consecuencia, el ejercicio del control también puede sufrir variaciones. En general no existen una sola clasificación del control, a continuación se describen las clasificaciones más comunes del control.

2.10.1 Control de acuerdo a su periodicidad

- a) Controles Dirigidos. Uno de los principales tipos de control se localiza a través de la identificación de eventos intermedios cuya oportunidad de tomar acciones inmediatas contribuirá al logro de los grandes objetivos. Estos eventos intermedios pueden ser muy precisos y ambiguos; sin embargo, su característica común es que habrá de estar alerta a la necesidad de adoptar, oportunamente, todo tipo de acción correctiva.
- b) Controles Si-No. Estos controles están diseñados para funcionar de manera más automatizada para proteger o asegurar el cumplimiento de resultados deseados. En su forma más simple, es adoptar un criterio de control de calidad que permita o apruebe la salida de un producto siempre y cuando cumpla con especificaciones previamente determinadas. El elemento

⁷ BRINK, Victor; WITT, Herman. “**Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles**”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 72



común es que debe estar previamente establecido el elemento de control, de manera que en condiciones normales asegurará en forma automática que se han tomado las protecciones deseadas o que se han mejorado las acciones.

- c) Controles a Posterior. El tercer tipo de control se traslapa con los otros dos; se distingue porque las acciones administrativas surgen posteriormente y adoptan la forma de hacer lo mejor posible a la luz de las circunstancias prevalecientes. La acción tomada consistirá en la reparación de un producto que ha sido dañado o el cambiar una política o procedimiento, o bien despedir o reasignar a un empleado. Esta acción puede ser inmediata o puede requerir de análisis y estudios antes adoptarla. El control, aquí, consiste en identificar lo que paso y reorientarlo para mejorar las actividades futuras.⁸

2.10.2 Control administrativo

- a) Control operativo. son las acciones estructuradas y coordinas, para alcanzar un nivel razonable de confianza en el cumplimiento de los objetivos aplicable en el área operativa, y en lograr los niveles esperados de economía, eficiencia y eficacia en las operaciones y en la protección de los activos.
- b) Control estratégico. Proceso que comprende las acciones coordinadas e integradas a las unidades o actividades de la entidad, para alcanzar un nivel razonable de seguridad en el éxito de las estrategias formuladas.

⁸ BRINK, Victor; WITT, Herman. “**Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles**”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag.69



2.10.3 Control contable

- a) Normas de Información financiera. Mediante el seguimiento de las normas de información financiera se puede controlar el sistema contable que se maneje así como todas las operaciones mediante su correcto registro.
- b) Personal específico para cada acción. Los registros contables y su aprobación deben de realizarlos varias personas que cumplan con los requisitos educativos necesarios para cumplir dichas actividades, jamás podrá hacerlo una sola persona porque se perdería el sentido de control.

2.11 Problemas del ciclo de control

2.11.1 Problemas de objetivos

- **Qué Debe Ser Controlado.** En el desarrollo de los mecanismos de control primeramente deberá preguntarse qué es lo que se desea controlar. Esta pregunta necesita ser formulada a toda la organización y a cada nivel de actividad operativa, teniendo siempre presente que al tratar con un nivel específico de actividad operacional se requerirá comentarles sus necesidades particulares así como las de otras actividades operativas y las de la organización en su conjunto. Para la ejecución de este trabajo ayudará pensar en los siguientes términos:
 - a) ¿Cuáles son las fuentes de recursos? A cada nivel de actividad operativa y por la naturaleza particular de la misma se requiere conocer sus recursos de personal, maquinaria y equipo, dinero, materiales, etc.; cuáles son los



recursos más valiosos en relación a otros y cuál es el riesgo en caso de pérdida, expropiación, o falla en el supuesto de no ser utilizados en forma productiva; cuál es el potencial de posibilidades de utilización efectiva; cuál es el valor de estos recursos comparados con otros de la compañía y expresados en términos monetarios y en el impacto operativo.

- b) ¿Cuáles son los costos más Importantes? Una forma de acercarse a situaciones particulares es hablando en términos de importancia de costos. ¿Cuáles son los costos más importantes? ¿Cuáles son los gastos más importantes? ¿Cuáles de estos gastos son los más controlables? ¿Cuáles de éstos ofrecen mayor potencial de reducción y oportunidad de ser usados de manera más efectiva? La respuesta a estas interrogantes involucra un análisis cuidadoso y buen juicio, de manera que se pueden enfocar los esfuerzos de control hacia donde haya posibilidades de mejores resultados.
- c) ¿Cuáles son los aspectos críticos? Otra manera de acercarse a actividades operativas particulares (o grupos de actividades) es midiendo su impacto en otras actividades de la organización. ¿Qué pasa si un determinado grupo operativo no desarrolla su trabajo con eficiencia? ¿Cuál es el impacto en la estabilidad de la organización?
- d) ¿Qué combinaciones de control se necesitan? Es esencialmente importante definir los controles específicos que se requieren y combinarlos de forma adecuada con otros. Existe el riesgo que ciertos controles particulares puedan ser duplicados, o bien que estén en contraposición con otros.
- e) ¿Son consistentes los objetivos de control con las políticas de delegación?
Otra forma de contemplar el recién mencionado problema de combinar



adecuadamente las necesidades de control, es preguntarse si los objetivos de control de cada nivel operativo son consistentes con la delegación de responsabilidad hacia los estratos inferiores. Esto adquiere especial importancia si las políticas de delegación de responsabilidades han sido implementadas por administradores que son pagados de acuerdo a su nivel de capacidad en cuyo caso, los objetivos detallados podrán afectar los gastos por concepto de salarios por esos administradores.

- ¿Cómo se pueden definir los objetivos? La determinación de qué debe ser controlada lleva el cuestionamiento de cómo se deben definir los objetivos particulares; el enfoque en este punto hará referencia a las características específicas de tal definición y que incluyen lo siguiente:
 - a) Necesidad de Ser Específico. La primera necesidad será partir de lo general, particularizando específicamente en los objetivos de control.
 - b) Cuantificación. En adición a la necesidad de ser específicos, se tiene la de expresar los objetivos en términos cuantitativos más prácticos posibles. En muchas situaciones la cuantificación se dificulta y además existe renuencia a resolver estos problemas; sin embargo, no hay que olvidar que la cuantificación proporciona un grado de precisión de los esfuerzos de control.
 - c) Determinación de Tiempo Involucrado. La especificación de los objetivos en términos cuantitativos involucra también el período de tiempo que los cubre. El periodo viene a ser clave para la cuantificación. Para controlar el tiempo involucrado es conveniente manejarlo a través de ciertos cuadros de control.



- d) Anticiparse a la fase de medición. Finalmente, la especificación de objetivos debe anticiparse a la posterior necesidad de comparar resultados contra objetivos. En este aspecto se deberá tomar en consideración el alcance de los sistemas contables existentes y otros reportes operacionales relativos. Si en estos objetivos se encuentran involucrados nuevos tipos de medida, se deberá tomar en consideración su factibilidad y tiempo implícito de cada procedimiento complementario.
- ¿Cómo se deberán determinar los objetivos actuales? La identificación de que va a ser controlado y cómo se deberán definir los objetivos lleva a otra fase: la determinación de los objetivos actuales. Conciérne a esta etapa adecuar todos los esfuerzos de estudio para llegar a conocer lo que constituirá el punto de partida. Es por completo evidente que antes de que los objetivos estén apropiadamente determinados, no deberá haber ningún mecanismo o esfuerzo de control. En la preparación de los objetivos existe cierto tipo de información para proporcionar adecuadas consideraciones; ello incluye lo siguiente:
- a) Información Histórica. Un muy buen tipo de guía es el saber lo sucedido en el pasado. De la experiencia se sabrá cómo han sido ciertos esfuerzos, qué problemas han sido encontrados y en qué costos se ha incurrido.
- b) Nuevos Factores de la Situación Actual. La información histórica, no obstante, está basada en condiciones que obviamente existieron. La situación actual puede involucrar diferente capacidad de gente, nuevos tipos de equipo y mejor tecnología. Para el efecto, se deberán hacer los ajustes pertinentes a las situaciones y factores actuales que difieran de los anteriormente existían.



- c) Proyecciones a futuro. En complemento a lo anterior, es válido tomar en consideración todos los cambios que se puedan presentar en el futuro; tal vez, un gran desarrollo del medio que pueda ser razonablemente predicho. En conclusión, se necesita proyectar estos cambios e incluirlos en los objetivos a futuro.
- d) Implementación de la tarea. Finalmente, se tiene el factor implementación que debe ser introducido al objetivo. Este es un alto cuestionamiento de juicio que depende directamente de las relaciones entre los altos y bajos niveles de supervisión. Este factor, si se establece a niveles bajos, ocasiona faltas de presión que inducirán a no llegar al potencial requerido; por otro lado, si únicamente es contemplado a niveles altos, inevitablemente ocasionará desaliento y malestar entre las partes cuyo desarrollo será medido. La clave aquí es encontrar un punto medio razonable.
- El Método de la razón. La discusión de las características particulares del desarrollo de objetivos han hecho énfasis en la necesidad de seleccionar las cosas a ser controladas, definiéndolas con términos específicos y logrando una base adecuada para su determinación. Es, por supuesto, correcto y propio orientarse en esas direcciones; sin embargo, es importante aplicar un método razonado en cada caso. Se puede extender el alcance del control hacia actividades de detalle lo cual redundará directamente en un costo excesivo y conflictos con otras necesidades de la dirección, inclusive, es factible llevar la cuantificación de esfuerzos a un punto tal que el aspecto cualitativo sea ignorado.



Y finalmente, en lo que respecta a la determinación de los objetivos actuales, debe haber una plena atención en los hechos y detalles fundamentales en virtud de su alto costo y del tiempo incurrido, por consiguiente, el establecimiento de objetivos requiere en cualquier momento de una gran dosis de juicio y sentido común.

- El reto a los objetivos establecidos. El reto que existe en cualquier situación operativa y a cualquier nivel es encontrar el punto medio de balance.

El trabajo de los especialistas en control es introducir tal función en nuevas áreas a través del análisis de todos los factores pertinentes y de las perspectiva determinación de objetivos adecuados; al mismo tiempo, se deberán tomar en consideración las posibilidades de futuras implementaciones; costos involucrados, en ambos sentidos; costo directo de operación y otros costos indirectos; y las responsabilidades humanas discutidas con anterioridad. Una parte muy considerable de este enfoque es responsabilidad básica de todo administrador a cualquier nivel operativo, sin olvidar que el papel del especialista en control es proveer asistencia directa a cada área.

Es perfectamente claro que una propia identificación y desarrollo de los mecanismos y objetivos de control es el corazón de la efectividad del esfuerzo de control en su conjunto. El reto consiste en conducir esta parte del proceso total por el camino que le proporcionará mejores y más sólidos fundamentos para incrementar la productividad de las actividades operacionales.

2.11.2 Problemas de medición

Los objetivos que han sido establecidos se convierten ahora en la plataforma de medición del desarrollo de esos mismos objetivos. En el establecimiento de ellos,



como ya se ha visto necesariamente se considera la posibilidad de que puedan ser medidos, presumiendo que los mecanismos de medición deberán ser prácticos y adecuados a la clase particular de desarrollo involucrado y que haya sido anticipado. Sin embargo, aún será necesario allegarse de procedimientos especiales representados por un programa regular de reportes o sistemas de información; en esta etapa, existen ciertas características de los reportes de las que se debe obtener un cierto conocimiento, dentro de las que están las siguientes:

- a) Consistencia con la estructura de los objetivos. El informe de resultados requiere ser reportado exactamente en los mismos términos de los objetivos; esto significa que la estructura de los objetivos debe seguir siendo respetada en todo el sistema de información de resultados, lo cual requiere una aplicación especial ya que está relacionada con el presupuesto de operación.
- b) Exactitud. El segundo requerimiento básico es que la información debe ser presentada con exactitud y precisión sin olvidar que los errores nunca podrán ser por completo evitados, pero el exceso de errores nunca podrán ser por completo evitados, pero el exceso de errores destruye la credibilidad de la información a tal extremo que mina la efectividad del sistema complementario de control. Esto no excluye el uso del muestreo como una técnica que auxiliará en la selección y revisión de cierto tipo de datos y que con frecuencia proporciona elementos para vigilar la acción gerencial. Los mecanismos para usar el muestreo necesitan ser claramente discutidos.



- c) Oportunidad. La efectividad del control depende muy directamente de la oportunidad con que la información sea reportada; en consecuencia, se deberán tomar todas las medidas disponibles para hacer más eficiente y oportuno el proceso de datos y reporte de resultados. La importancia de las necesidades de la administración en ciertos casos aconseja el uso de estimaciones.
- d) Uso de medidas preliminares. En muchas situaciones es posible desarrollar medidas preliminares que vienen a hacer las veces de señales preventivas.
- e) Distribución. En un efectivo sistema de control el proceso de datos emana, en primer lugar, del nivel superior directamente responsable. La información es sumariada de una manera adecuada y posteriormente es turnada al siguiente nivel de supervisión. La secuencia es importante porque los niveles inferiores de supervisión requieren estar alertas a las bases de oportunidad para tomar las acciones que necesitan y poder estar así en condiciones de responder a las preguntas y discusiones con el siguiente nivel de supervisión. La posterior sumariación de cada nivel operativo es importante porque los altos niveles supervisores tienen un rango de responsabilidades y deben adaptar sus cargas de trabajo dentro de los límites de la eficiencia administrativa.

2.11.3 Problemas para comparar lo realizado contra los objetivos

Los problemas que se presentan al comparar lo realizado contra los objetivos involucran también los problemas previamente citados en relación con las medidas, esto debido a que las dos etapas se interfieren entre sí y normalmente se combinan. No obstante, se presentan algunos problemas y necesidades adicionales relacionadas con:



- a) Presentación. Si los reportes de control van a ser usados de una manera efectiva, se requiere que éstos sean presentados en una forma clara y comprensible. La información actual y los objetivos serán más útiles y de mejor uso si se presentan en columnas por separado y una adicional para mostrar las variaciones.
- b) Ajustes a los Estándares. Cuando las condiciones han cambiado y los estándares previamente establecidos tienden a ser obsoletos, existe siempre la interrogante de si los estándares básicos deben ser ajustados a los cambios o si se dejan tal como están y continúan siendo objeto de análisis de causas de desviaciones. No hay una respuesta a esta interrogante, pero si los estándares son cambiados los ajustes a esos estándares deben ser claramente discutidos.
- c) Uso de Proyecciones a Futuro. En muchas situaciones, es posible un mejor control si se revisa la experiencia que se está adquiriendo y se aplica a proyecciones a futuro. Durante el transcurso de un período determinado se van presentando nuevos desarrollos; al revisar las proyecciones se deberá reflejar el impacto de estos mismos desarrollos. La revisión de proyecciones es una magnífica herramienta para alertar a la administración acerca de las necesidades de tomar posibles acciones contra eventuales problemas que puedan resultar en el futuro y que pongan en peligro el logro de los objetivos deseados.

2.11.4 Análisis de problemas

En esta etapa se prueban las explicaciones del porqué de los resultados que se van logrando cuando se comparan con los objetivos establecidos. ¿Cuáles son los



factores causales y cuál es el impacto en lo individual? Los problemas especiales constituyen:

- a) La Extensión del Esfuerzo de Análisis. El esfuerzo de analizar es realizado, en parte, por el superior responsable ya que ésta es la persona más informada sobre las operaciones involucradas; en otros casos, es normal que este trabajo personal de nivel staff o asesoría. En cualquier caso debe haber una cuestión de juicio que justifique el esfuerzo inherente, incluyendo el examen de las causas. Se debe aplicar nuevamente el método de la razón.
- b) Oportunidad en el Análisis. Dado que la acción gerencial depende de la identificación de las causas, la oportunidad en el análisis viene a ser de nueva cuenta el elemento crítico para ejercer un buen control. El alcance del análisis debe, por consiguiente, ser balanceado contra la pérdida de valor de los hallazgos cuando éstos son indebidamente presentados en forma extemporánea.
- c) Identificación de Causas Controlables. La clave del esfuerzo de análisis radica en el alcance de la identificación y evaluación de las causas controlables, en relación con las causas no controlables. Se requiere saber qué causas son aquellas por las que se puede hacer algo. Frecuentemente se presentan dificultades para hacer una separación de causas, en estos casos, es menester acudir a técnicas adecuadas y al buen juicio para cubrir esta acción. Es necesario reconocer también que el grado de controlabilidad varía según transcurra el tiempo.



2.11.5 Problemas para la determinación de acciones constructivas

El análisis proporciona la explicación de causas, pero aún está pendiente la determinación de acciones apropiadas que sirvan a los intereses de la organización. Es claramente crucial que esta determinación debe hacerse con absoluta eficiencia. Los problemas especiales de esta etapa incluyen:

- a) Complementar el Análisis. La determinación de qué debe hacerse requiere una considerable extensión y revisión final de lo adecuado del análisis. Esta revisión adicional es especialmente importante si el análisis se delegó a personal staff. Este trabajo incluye el contacto directo y la discusión con gente que ha estado involucrada en los resultados actuales, y con otra gente que también haya proporcionado cierto tipo de información o que sean expertos en el área. Todo este análisis complementario es dirigido para encontrar respuestas que sean suficientemente confiables y sean una sólida base para la toma de decisiones.
- b) Oportunidad. Cuando las decisiones de acción comienzan a ser tomadas, existe siempre la tendencia humana a detenerse en la determinación final. Las decisiones nunca deberán tomarse apresuradamente, salvo que el caso lo requiera, siempre habrá que tomarse el tiempo necesario para madurar la decisión. Se requiere disciplina para tomar las decisiones con oportunidad.
- c) Evaluación de los Factores en Conflicto. Una vez que se ha determinado una acción apropiada, como la decisión de hacer, se entra en un balance de los factores en conflicto. Se necesitan consideraciones para corto plazo, para comparar contra resultados a largo plazo. En otro caso, las mejoras en un área operacional tendrán que ser comparadas contra las restricciones



que han sido generadas contra las restricciones que han sido generadas en otra área operativa diferente. Relativo a los riesgos, es necesario considerarlos a la luz de la capacidad y disposición para asumirlos. También debe ser cuidadosamente evaluado el impacto sobre la gente y la gente relacionada. Todos estos factores en conflicto tienen que ser evaluados y vistos con el objetivo de beneficiar los intereses de la organización.

- d) Necesidad de Ser Flexible. Finalmente, la determinación de una apropiada acción requiere un enfoque flexible. Determinaciones estereotipadas pierden el contacto con una realidad y con el mundo cambiante y frecuentemente conducen a acciones indeseables; minan las relaciones humanas. Por lo anterior, se debe adoptar un enfoque sensitivo y flexible ante determinaciones importantes.

2.11.6 Problemas de la toma de acción

La decisión de tomar algún tipo de acción particular viene a ser el siguiente paso en la toma de esa acción y está relacionada con la efectividad en esa fase que se está desarrollando. Los problemas especiales aquí, incluyen:

- a) ¿Quién Tomará la Acción? Aparenta ser obvio que la mejor persona para tomar la acción es el supervisor responsable y, por consiguiente, cualquier esfuerzo posible debe ser hecho de tal manera que sea manejado por la vía más justa. Sin embargo, puede haber circunstancias en que la acción deba ser tomada por algún otro responsable superior; en estos casos, el supervisor responsable normalmente transmitirá a los niveles inferiores qué es lo que se va a hacer. Habrá situaciones en las que debido a presiones de tiempo y a responsabilidades administrativas se haga necesario trabajar



por medio de personal staff; en cuyo caso, estos elementos desarrollan su función actuando como encargados o asignados por el supervisor responsable. Lo que se necesita evitar en este último tipo de acción es que sea tomada por personas que no sean reconocidas como legítimas fuentes de autoridad.

- b) ¿Cómo se Debe Tomar la Acción? Lo que puede ser tal vez más importante es saber cómo se va a tomar la acción. En primer lugar es necesario que a los receptores se les dé una adecuada comprensión de la acción que va a ser tomada; de esta manera, se evitarán interpretaciones indeseables en el sentido de que la acción es arbitraria. En segundo término, la acción requiere estar libre de cualquier influencia emotiva u otra clase de afecciones que pueden generar hostilidad y resistencia. Hasta donde sea posible, los factores deben hablar por sí mismos y las instrucciones de la acción deberán ser representadas de manera objetiva y profesional. Se está nuevamente ante el problema humano de responder ante el control e integrarlos de manera eficaz. Es conveniente recordar que la buena alta dirección está más interesada en resultados que en acusar a la gente o demostrar poder sobre ella.

2.11.7 Problemas de evaluación continua

Como es sabido, las operaciones de una organización están orientadas hacia el futuro; los problemas de control, obviamente, nunca terminan. Las acciones de control previamente tomadas tienden a entrar a un ciclo recurrente de control. Y las evaluaciones de las acciones tomadas proveen otra importante inyección a la efectividad del siguiente ciclo de control. Los problemas especiales en esta etapa incluyen:



- a) Necesidad de Actitud de Aprendizaje. El punto de partida para una efectiva evaluación continua es que el diverso personal responsable tenga una actitud de desear que se mejoren las operaciones y aprender cómo pueden ser alcanzadas las mejoras. Este enfoque hace énfasis en el hecho de que las acciones de control nunca serán perfectas y que siempre podrán estar sujetas a futuras optimizaciones.
- b) Proveerse de Retroalimentación. Paralelamente a la actitud de aprendizaje y de mejorar, se tiene la de proveer adecuados medios de retroalimentación. Esta retroalimentación provee información de qué tan efectiva es la acción de control y qué se puede hacer para mejorarlo. La retroalimentación es posible en parte por el establecimiento de un adecuado clima de libre expresión. Además, suele ser más efectiva en programas específicos de encuesta y evaluación. En ciertos casos se requiere del uso de reportes especiales.⁹

2.12 Sistema de control

2.12.1 Diseño e implementación del control

Otro ángulo de enfoque de la función de control se aprecia en términos de diseño e implementación. El diseño tiene que ver con la selección de ciertos aspectos operativos a ser controlados y la selección de las medidas de control que vayan a ser desarrolladas. Además del esfuerzo de diseño, se debe tomar en consideración la posterior implementación del sistema, obviamente, enfocado

⁹ BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag.78



básica y directamente a cubrir las necesidades de la dirección. Se ha determinado un particular tipo estándar, se ha desarrollado un procedimiento para medir resultados, se ha preparado un programa para revisar cualquier acción posible, etc.; todo esto involucra un juicio considerable sobre los beneficios esperados y los costos incurridos.

La segunda parte del sistema de control viene a ser la implementación; esto es, la instalación del sistema y la subsecuente administración. En este punto el enfoque será directamente a la ejecución actual y la gente involucrada, así como a la necesidad de habilidad administrativa y buen juicio para enfrentarse a muchos imprevistos y a los inevitables problemas humanos. Lo que es importante reconocer aquí es que hay dos interrelacionadas y a la vez separadas áreas problema. En ambos casos se deberá aprender a hacer frente a ellos de una manera eficiente.¹⁰

2.12.2 Límites del control

El control debe brindar una razonable seguridad de que se logren los objetivos presupuestados.

Se encuentran límites en estos casos:

- a) Adecuada relación costo-beneficio de control. Es decir, el control no debe ser más caro que aquello que se quiere controlar.

¹⁰ BRINK, Victor; WITT, Herman. “**Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles**”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 75



- b) Los controles están orientados hacia transacciones operativas de carácter repetitivo y no hacia las operaciones excepcionales o únicas, las cuales deben ser controladas mediante medios más profundos y creados al efecto.
- c) Atender los errores no intencionales, que provocan los seres humanos debido y provenientes de diferentes causas (olvido, cansancio, distracción etc.).
- d) Atender los errores no intencionales que provocan fraudes, robos, desfalcos, etc.
- e) Por conclusión se pueden evadir todos los controles y la oposición de intereses entre las partes.¹¹

2.12.3 Capacidad de protección y servicios constructivos

Otra forma importante de contemplar el sistema de control es reconociendo su capacidad de protección y de servicios constructivos para así, de esta manera, tratar de optimizar tanto como sea posible sus servicios. A una mayor extensión de los controles, mayor servicio darán para proteger a los altos niveles directivos de lo que hacen los niveles inferiores. Algunos tipos de control tienen, cuando menos, el propósito principal de prevenir algunas acciones que tienden a evitar el uso impropio de las propiedades de la organización creando para el efecto los compromisos necesarios a través de cierto nivel autorizado con la elaboración de una forma particular de control.

¹¹ RUSENAS, Ruben Oscar. “**manual de control interno**”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1999. Pags. 45



Otros controles tienen un sentido de protección cuando la alta administración desea conocer determinado tipo de desarrollo que pueda prever acciones correctivas o defensivas en un momento dado, sin embargo, en otros casos, los controles hacen énfasis especial hacia posibilidades constructivas; aquí, el control es visto como una guía que indica dónde se pueden mejorar ciertos aspectos operativos.

Parte de este enfoque constructivo puede ser logrado si hace énfasis en los posibles beneficios que normalmente siguen a las acciones de control, mismas que son protectoras en primera instancia; citando como ejemplo el caso de satisfacer a un cliente y mejorar la reputación de la organización cuando se tienen establecidas medidas protectoras de inspección de calidad de los productos. Con frecuencia el control puede ser también definido de manera amplia cuando se trata de motivar a las personas sujetas a control. Y en otros casos, el enfoque constructivo acarrea una mayor comprensión y sensibilidad de los controles administrativos. En todas estas situaciones el objetivo del especialista en control será la cobertura de las necesidades de protección de tal manera que evite el cubrir únicamente esta acción, sino que se avoque también al potencial constructivo.¹²

2.12.4 Evaluación del proceso del control

- a) La importancia de alcanzar controles efectivos. Antes de que pueda haber control deber haber actividades operativas a controlar; de acuerdo a esto, no se puede afirmar que el control sea la necesidad administrativa más importante. Sin embargo, sí se puede decir que los resultados deseados no

¹² BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 76



podrán ser alcanzados si las operaciones no están sujetas a adecuados controles. El avance operativo debe ser medido y evaluado y se deberá determinar qué acciones complementarias deben ser tomadas para el mejor logro de objetivos; consecuentemente, el control viene a constituir una parte crítica del esfuerzo total de la administración. Aquí el objetivo lo constituye el proveer las necesidades de control de manera tal que pueda ser compatible con el esfuerzo total de la referida administración.

- b) El reconocimiento de su interrelación y alcance. En una planeación efectiva del control se necesita comprender el medio por el cual los sistemas de control representan un amplio campo de interrelaciones las cuales son, por un lado, el resultado inevitable de la relación entre los objetivos de la administración y los subobjetivos de cualquier nivel operacional. Todos los controles necesariamente están relacionados con los controles operativos lo mismo a un nivel alto que a un nivel bajo y en las áreas operacionales que les son relativas. Por otro lado, la interrelación también involucra todo el esfuerzo del proceso administrativo: planeación, organización, allegarse de recursos y administración.
- c) La necesidad de alcanzar un justo medio bajo condiciones cambiantes. El problema de determinar cuánto y qué clase de control es necesario requiere de una evaluación sensitiva de las diferentes clases de objetivos operacionales y sus necesidades, y la aplicación de los controles debe tomar conciencia de las diferencias existentes; esto significa que se debe proveer control de manera tal que se puedan balancear adecuadamente los conflictos de los objetivos operacionales con los objetivos individuales mismos y con el sistema de control en sí; más aún, como las condiciones



son susceptibles de continuos cambios según pasa el tiempo, el balanceo debe ser continuamente revaluado y ajustado.

- d) El eterno problema del costo. el problema de balancear los objetivos operacionales y el sistema de control inevitablemente presenta el problema del costo. En primer término existe la necesidad de comprender todos los costos involucrados cuando los controles son establecidos para intentar así minimizarlos. Estos costos incluyen tanto los directos por proveer el control como los imponderables relativos a la responsabilidad operacional. El segundo requerimiento consiste en evaluar estos casos en relación con los beneficios que actualmente se espera sean logrados: mejor protección y uso de los recursos en todos sentidos. El total de aspectos del sistema de control debe pasar por la importante prueba de la rentabilidad.
- e) El Control como un mecanismo final. Por último, es importante recordar que el control es un mecanismo final y no el final de sí mismo. Esto en efecto viene, en cierta forma, a hacer descansar la prueba de la rentabilidad y, además, sirve para ayudar a evitar la tentación de enamorarse de los adornos del control al contemplar la efectividad del mismo, alcanzado a través de otro tipo de esfuerzo de la administración. A un mayor reconocimiento, buen control significa buena administración y sólo se pueden adoptar medidas complementarias como una justificación para alcanzar los objetivos centrales.



2.13 El control dentro de la empresa

Un problema íntimamente relacionado con el diseño e implementación es la extensión que se deba dar a las medidas de control de modo que puedan coordinarse con los procedimientos y acciones administrativos normales. Lo que se está tratando de hacer es evitar, hasta donde sea posible, el establecer medidas de control como una actividad complementaria o independiente; por el contrario, se buscará alcanzar el objetivo de control a través de los procedimientos regulares de operación; la razón de esto es doble, en primer lugar, se tiene el beneficio de evitar costos adicionales que de otra manera serían necesarios efectuar; en el beneficio de evitar costos adicionales que de otra manera serían necesarios efectuar, en segundo término, habrá menos choques o conflictos con las personas que directa e indirectamente serán controladas. Así, por ejemplo, si la aceptación de un departamento usuario de algún departamento productivo puede ser automáticamente considerada por ambos dentro de un gran proceso de ensamble, no se hace necesario el establecer un grupo intermedio de inspección. De igual manera se buscará cubrir la administración del control como una parte normal de las relaciones de trabajo en lugar de tratarlo como un problema separado. Cualquier especialista en control es siempre bien recibido por sus aportaciones para lograr un buen control como una parte regular de los procedimientos operativos.¹³

¹³ BRINK, Victor; WITT, Herman. **“Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”**. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 76



2.14 Necesidad de coordinarse con los sistemas administrativos

Un problema íntimamente relacionado con el diseño e implementación es la extensión que se deba dar a las medidas de control de modo que puedan coordinarse con los procedimientos y acciones administrativos normales. Lo que se está tratando de hacer es evitar, hasta donde sea posible, el establecer medidas de control como una actividad complementaria o independiente; por el contrario, se buscará alcanzar el objetivo de control a través de los procedimientos regulares de operación; la razón de esto es doble, en primer lugar, se tiene el beneficio de evitar costos adicionales que de otra manera serían necesarios efectuar; en el beneficio de evitar costos adicionales que de otra manera serían necesarios efectuar, en segundo término, habrá menos choques o conflictos con las personas que directa e indirectamente serán controladas. Así, por ejemplo, si la aceptación de un departamento usuario de algún departamento productivo puede ser automáticamente considerada por ambos dentro de un gran proceso de ensamble, no se hace necesario el establecer un grupo intermedio de inspección. De igual manera se buscará cubrir la administración del control como una parte normal de las relaciones de trabajo en lugar de tratarlo como un problema separado. Cualquier especialista en control es siempre bien recibido por sus aportaciones para lograr un buen control como una parte regular de los procedimientos operativos.¹⁴

¹⁴ BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 76



CAPITULO III. EL CONTROL INTERNO

3.1 Antecedentes

El control interno ha carecido durante muchos años de un marco referencial común, generando expectativas diferentes entre empresarios y profesionales. Sin estar claramente definido se utiliza en leyes, normas o reglamentos.

Dentro de una organización el proceso administrativo constituye un desarrollo armónico donde están presentes las funciones de planeación, organización, dirección y control. El control en su concepción más general examina y censura con anterioridad suficiente, determinada realidad que aprueba o corrige. Este puede ser externo, de gestión e interno. Es conveniente destacar que en la práctica los dos últimos convergen en uno solo.

El sistema de control interno se desarrolla y vive dentro de la organización, cumple y/o alcanza los objetivos que persigue ésta. Los grandes avances tecnológicos aceleran los procesos productivos que indiscutiblemente repercuten en una mejora en los campos de la organización y la administración, pues ésta debe reordenarse para subsistir. Ya a finales del siglo XIX se demostró la importancia del control sobre la gestión de los negocios y que éste se había quedado rezagado frente a un acelerado proceso de la producción.

El control interno debe su existencia dentro de una entidad por el interés de la propia administración. Ningún administrador desea ver pérdidas ocasionadas por error o fraude o a través de decisiones erróneas basadas en informaciones financieras no confiables. Así, el control interno es una herramienta útil mediante



la cual la administración logra asegurar, la conducción ordenada y eficiente de las actividades de la empresa.¹⁵

3.2 Definición de control interno

Un sistema de control interno puede definirse como la coordinación del sistema de contabilidad y de los procedimientos de oficina, de tal manera que el trabajo de un empleado, llevando a cabo sus labores delineadas en una forma independiente, compruebe continuamente el trabajo de otro empleado, hasta determinado punto que pueda involucrar la posibilidad de fraude.¹⁶

El control interno implica que los libros y métodos de contabilidad, así como la organización en general de un negocio, están establecidos de tal manera, que ninguna de las cuentas o procedimientos se encuentran bajo control independiente y absoluto de una persona; sino, por el contrario, el trabajo de un empleado es complementario del hecho por otro y que hace una auditoría continua de los detalles del negocio.¹⁷

El control interno consiste en un plan coordinado entre la contabilidad, las funciones de los empleados y los procedimientos establecidos, mediante el cual la contabilidad controla, hasta donde sea posible, las operaciones principales del negocio, y el trabajo de los empleados se complementa en tal forma que ninguno tenga el control absoluto sobre alguna operación importante, de modo que no

¹⁵http://www.wikilearning.com/monografia/del_control_interno_a_la_economia_empresarial/12649-3

¹⁶ BENNETT, George E. **"Fraud – Its Control Through"**. 1a Edición. Editorial D. Appleton Century Co. Inc. EUA 1930.

¹⁷ MONTGOMERY, Robert H. **"Auditing theory and practice"**. 1a Edición. Editorial the Ronald Press Co. EUA 1934.



puedan existir fraudes ni errores a menos que se confabulen dos o más empleados para realizarlo.¹⁸

El control interno consiste en un plan coordinado entre la contabilidad, las funciones de los empleados y los procedimientos establecidos, de tal manera que la administración de un negocio pueda depender de estos elementos para obtener una información segura, proteger adecuadamente los bienes de la empresa, así como promover la eficiencia de las operaciones y la adhesión a la política administrativa prescripta.¹⁹

En un sentido más amplio, el Control Interno es el sistema por el cual se da efecto a la administración de una entidad económica. En ese sentido, el termino administración se emplea para designar el conjunto de actividades necesarias para lograr el objeto de la entidad económica. Abarca, por lo tanto, las actividades de dirección, financiamiento, promoción, distribución y consumo de una empresa; sus relaciones públicas y privadas y la vigilancia general sobre su patrimonio y sobre aquellos de quien depende su conservación y crecimiento.²⁰

El control interno es un proceso realizado por la dirección, la gerencia y demás personal, diseñado para aportar seguridad razonable sobre el logro de los objetivos específicos de la entidad, a través de la implementación y ejecución de métodos, políticas y procedimientos coordinados e interrelacionados para lograr

¹⁸ MANRARA Galan, Luis V. **“Sistema de Control Interno, Finanzas y Contabilidad”**. 1ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. México 1944. Pag. 89

¹⁹ GOMEZ Morfin, Joaquín. **“El control Interno de los negocios”**. 1ª Edición. Editorial Fondo de cultura Económica. México 1969. Pag. 134

²⁰ Instituto mexicano de contadores Públicos, **“Examen del control Interno”**, Boletín 5 de la Comisión de Procedimientos de Auditoría. México 1957.



seguridad en la información financiera, efectividad y eficiencia de las operaciones y el cumplimiento de las leyes aplicables a la entidad.²¹

De lo anterior concluimos en que el Control Interno es un sistema ordenado implementado dentro de cualquier entidad, a partir de las políticas y reglamentos que tenga dicha entidad, para de esta manera alcanzar los objetivos y metas pretendidas.

3.3 Entorno del control interno

El Control interno es un proceso, donde se lleva a cabo un grupo de acciones estructuradas y coordinadas, que están encaminadas a la consecución de un fin.

El mismo tiene un mayor grado de eficiencia cuando están insertados a los procesos y se complementan como parte indisoluble de la entidad.

El Control interno es realizado por las personas en cada nivel de la entidad. Pues desde la dirección de la entidad hasta el último trabajador deben sentirse partícipe del mismo, de este modo cada uno de ellos podrá adquirir un alto grado de conciencia en el momento de evaluar los riesgos, aplicar controles y estar en condiciones de responder adecuadamente a ello. Pues es imposible que la entidad se encuentre en condiciones de conocer todos aquellos riesgos a los que está expuesta en cualquier momento.

²¹ <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/4/1461.pdf>



El control interno solamente va a proporcionar un grado razonable de seguridad a la administración de la entidad, por lo que conociendo sus limitaciones, se podrá garantizar la consecución de los objetivos.

El control interno no puede ser un elemento restrictivo, sino que posibilite los procesos, permitiendo y promoviendo la consecución de los objetivos en uno o más ámbitos independientes, pero con elementos comunes.

3.4 Importancia del control interno

El control interno contribuye a la seguridad del sistema contable que se utiliza en la empresa, fijando y evaluando los procedimientos administrativos, contables y financieros que ayudan a que la empresa realice su objeto. Detecta las irregularidades y errores y defiende por la solución factible evaluando todos los niveles de autoridad, la administración del personal, los métodos y sistemas contables para que así el auditor pueda dar veracidad a las transacciones y manejos empresariales.²²

3.5 Objetivos del control interno

Las transacciones son el componente básico de la actividad empresarial y, por tanto el objetivo primero del control interno. La transacción origina un flujo de actividad desde su inicio hasta su conclusión. Tendremos flujos de ventas, compras, costes, existencias, etc. Las cuatro fases son: autorización, ejecución, anotación, y contabilización.

²² http://www.wikilearning.com/monografia/del_control_interno_a_la_economia_empresarial/12649-3



Por definición, todo sistema de control interno va estrechamente relacionado con el organigrama de la empresa. Este debe reflejar la auténtica distribución de responsabilidades y líneas de autoridad. Las obligaciones de un conjunto de empleados deben estar atribuidas de tal forma que uno o varios de estos empleados, actuando individualmente, comprueben el trabajo de los otros.

Es fundamental que toda empresa tenga una clara y bien planteada organización y cada uno de sus miembros tenga un conocimiento apropiado de su función.

3.5.1 Objetivos múltiples o amplios

El objetivo de un sistema de control interno es proveer una razonable seguridad (ya que ésta no puede ser absoluta o total), de que el patrimonio esté resguardado contra posibles pérdidas o disminuciones originadas por los usos y disposiciones no autorizadas, y que las operaciones o transacciones estén debidamente autorizadas y adecuadas o apropiadamente registradas, a fin de permitir o asegurar:

- a) La preparación de los estados contables de acuerdo a normas contables.
- b) Reportes o informes de gestión de calidad aceptables²³

3.5.2 Objetivos básicos o resumidos

²³ RUSENAS, Ruben Oscar. “**Manual de Control Interno**”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1999. Pag. 24



3.5.2.1 Protección de los activos o razonable protección del patrimonio

Las empresas, entes o instituciones, para alcanzar el logro de sus objetivos y metas, se ve en la necesidad de tener un patrimonio, y está obligada a realizar o adoptar una serie de medidas que tiendan a su conservación con el fin de no tener que interrumpir su gestión o que se genere un debilitamiento de dicho patrimonio y cause perjuicios en su normal desenvolvimiento o desarrollo económico institucional.

Por lo tanto, se trata de establecer una serie de medidas tendientes a localizar errores no intencionales e intencionales, así como también localizar las irregularidades cometidas en forma premeditada o intencional en perjuicio de los bienes que posee la empresa.

Para proteger el patrimonio, la dirección de la empresa debe adoptar una serie de medidas que son aplicadas conjuntamente para prevenir lo expresado en el párrafo precedente. Esa aplicación conjunta significa que las medidas adoptadas no son excluyentes entre sí, sino que por el contrario interactúan en el mismo contexto, ya que están encadenadas y su buen funcionamiento se logra cuando todas dan resultados unánimes.

Para lograr la protección de los activos se deben tomar las siguientes medidas:

- a) Servicio de vigilancia.
- b) Sistema de protección contra incendios.
- c) Mantenimiento preventivo.
- d) Separación de funciones y responsabilidades.



- e) Política de seguros.
- f) Comprobantes o formularios prenumerados.
- g) Registro de firmas y régimen de autorizaciones.
- h) Depósito total de los ingresos monetarios.
- i) Emisión de un cheque por cada egreso.
- j) Cheque con más de una firma.
- k) Compromisos u obligaciones de la empresa con terceros.
- l) Archivos.
- m) Restricciones de acceso.
- n) Controles de supervisión.
- o) Claves de acceso a la información.



3.5.2.2 Obtención de información adecuada

Ante la imperiosa necesidad de tomar constantemente decisiones, tanto programadas como no programadas y, posteriormente, evaluar sus resultados o consecuencias, es necesario contar con un sistema de información que tenga las características de ser confiable y a su vez eficiente.

Para tal fin, la empresa debe proveer los recaudos suficientes que tiendan a lograr esos objetivos, ya que el flujo de información es fundamental dentro de una organización.

Por último dicha información debe a su vez poseer las características de ser completa y oportuna. De poco o nada sirve una información que fue procesada sólo en parte o es incompleta respecto de los datos totales que debió contener, ya que dentro del actual mundo dinámico, la oportunidad juega un rol muy importante para poder tomar decisiones y no equivocarse o arrepentirse posteriormente, dejando grandes secuelas en la vida del ente.

Con la finalidad de lograr este objetivo se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Manual de cuentas contables.
- b) La sumatoria de la información analítica debe ser igual a la sintética.
- c) Instrucciones que determinen conceptos de uniformidad.
- d) Fuente de la información diversa o información cruzada.



- e) Comparación de datos históricos.
- f) Comparación de la información propia con la de terceros.
- g) Información fluida, constante o regular.
- h) Comparación de la información real con la pronosticada.
- i) Comprobantes y formularios prenumerados.

3.5.2.3 Promoción de la eficiencia operativa

La eficiencia operativa, se encuentra totalmente conectada con los dos anteriores puntos, no es privativa de un solo sector del ente, sino que abarca el total de funciones que se desarrollan dentro de la empresa.

La eficiencia operativa tiende a aumentar cuando los recursos empleados tienden a decrecer en comparación a los costos de realizar esa gestión de producción, o cuando ésta crece permaneciendo estables aquéllos, o ante cualquier combinación ventajosa de ambos factores.

Para cumplir con los objetivos del ente, debe existir una serie de disposiciones, prácticas. El resultado real o práctico de dichas disposiciones en forma correcta, ideal, positiva o idónea, es el que tiende a lograr lo que se denomina eficiencia operativa.

Por ello es tarea del cuerpo ejecutivo entrenar y coordinar los movimientos o funciones que los niveles intermedios y finales deben realizar para alcanzar el objetivo fundamental que el ente quiere lograr.



Las medidas prácticas para cumplir este tercer objetivo deben ser las siguientes:

- a) Estructura humana.
- b) División del trabajo.
- c) Manuales de funciones o procedimientos.
- d) Medios materiales y tecnológicos.

3.5.2.4 Estimular la adhesión a las políticas de la dirección

Las políticas son órdenes o lineamientos generales que emanan desde la cúspide de la organización; es decir que pueden provenir de los órganos volitivo o directivo, como grandes líneas políticas a seguir por toda la empresa, y de carácter particular o fundamental para alcanzar los fines que la organización ha fijado.

Como las organizaciones actúan en un medio ambiente dinámico, este ritmo hace que las políticas de la organización tengan que adaptarse a las nuevas circunstancias y verse obligadas a cambiar o modificarse total o parcialmente. Es decir que la organización debe prever, dentro de ella, la existencia de un mecanismo o dispositivo que permita rever las políticas y, al mismo tiempo, adaptarlas al momento en que se vive.

Muchas veces una política mal aplicada puede ser tan mala como una política que no se adapte al momento que se vive, produciendo un daño económico, moral o



institucional difícil de salvar posteriormente. Por lo tanto, la revisión de las políticas es una tarea permanente dentro de la empresa y estos cambios pueden provenir como sugerencia de los niveles inferiores a la dirección superior o por el nivel staff o asesor de ésta.

Las medidas prácticas para cumplir este objetivo deben ser las siguientes:

- a) Manual de organización.
- b) Organigrama.
- c) Manual de funciones.
- d) Manual de procedimientos
- e) Manual de autorizaciones.²⁴

3.6 Ventajas del control interno

Estas ventajas se obtiene si se implanta un buen control interno.

- a) Seguridad de que las operaciones que se están llevando a cabo sean las correctas.

²⁴ RUSENAS, Ruben Oscar. **“Manual de Control Interno”**. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1999. Pag. 27



- b) Evita duplicidad de funciones y el descuido de otras, de tal manera que las actividades realizadas por los empleados se complementen entre sí.
- c) Evitar que el personal pueda llevar a cabo hechos delictivos, por medio de un adecuado control, reduciendo al mínimo la posibilidad de cometer fraudes.
- d) Lograr promover la eficiencia de operaciones, así como tener la seguridad de que las políticas son practicadas como se fijaron.
- e) La obtención de informes y un análisis de estos en forma confiable.
- f) Evitar desperdicios en la utilización de recursos organizacionales. Obtener una mayor productividad en la empresa.²⁵

3.7 Desventajas del control interno

La gente está involucrada en el proceso de control interno y la especial habilidad que desarrolla para comportarse frente a él. El origen básico de los problemas radica en el hecho de que los individuos instintivamente buscan independencia y libertad de acción, consecuentemente, ven al control interno con aversión y hostilidad. El grado de tolerancia de los controles depende, por supuesto, de la misma tolerancia que se les pueda aceptar a los individuos mismos en función a su inteligencia, experiencia, cultura, estabilidad emocional, etc. Se puede mencionar también que hay una tendencia normal a molestarse por los controles y, obviamente, resistirse a ellos. Mucho de esto depende de la forma como sean desarrollados los controles, presentados y administrados.

²⁵ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Control-Interno/850615.html>



Sin embargo, y no obstante a lo anterior, en un intento por lograr controles internos efectivos se necesita comprender este normal rechazo humano y tratar de hacer todo lo posible para minimizar los problemas existentes. ¿Cómo hacer frente a las barreras humanas para lograr un control efectivo? Se sugieren los siguientes tipos de acción:

- a) Incrementando la imagen de la organización en su conjunto. Indiscutiblemente al principal enfoque básico para alcanzar controles efectivos consiste en establecer una sólida reputación de la organización en cuanto su competencia e integridad. Esta es una reputación que primeramente debe ser fincada por la alta dirección y diseminada a través de toda la organización; de esta manera, se logra gran receptividad para los mecanismos de control interno.
- b) Proporcionar argumentos convincentes. La gente tiende a resistirse a cualquier control cuando no lo comprende, de aquí se deriva la tendencia a interpretar las acciones de control como arbitrarias o injustas. Esto significa que es indispensable el acercamiento y explicar las razones de cualquier tipo de control particular. El acercamiento se logra a través de la implantación de controles obvios y necesarios pero, en otros casos, las razones de restricciones especiales necesitarán ser comprendidas y aceptadas por la gente afectada.
- c) Forma de presentación. Adicionalmente a los argumentos convincentes, mucho significa la forma como sean presentados los controles. La gente responderá bien ante la cortesía y ante la evidencia de razonables consideraciones. Deberá tenerse en cuenta también la necesidad de dar



adecuadas explicaciones del cómo trabajar los controles y dar oportunidad a que la gente se adapte a ellos.

- d) Legitimidad de su origen. La gente se resiste en especial a los controles que le son impuestos por personas que consideran no tienen la autoridad suficiente para imponerlos. La solución en este caso consiste en que cualquier tipo de control debe ser soportado por un alto nivel de autoridad cuya posición sea incuestionable. El soporte de detalle puede ser suplido, cuando sea necesario, por el siguiente nivel de autoridad.
- e) Participación. En una gran mayoría de casos no resulta práctico para todas las partes sujetas al control participar en la formulación de sus propios controles, no obstante que se sepa de una u otra forma tendrán que aceptar estos controles. En el caso de labores estandarizadas se deberá tomar en consideración a representantes de la dirección y de los trabajadores para lograr una participación en los beneficios.
- f) Forma de administración. Finalmente, se podrá hacer mucho atendiendo a la manera como sean administrados los controles. Aquí se necesita evitar la arbitrariedad tanto como sea posible demostrando comprensión de los problemas involucrados. La gente que es controlada necesita conocer que hay interés en los problemas operativos y además hacerles sentir que hay disposición a escuchar a los subordinados. Esta importante cualidad de la administración antepone la flexibilidad a la rigidez.

Hay que reconocer que el problema del rechazo humano a los controles no será completamente eliminado con los enfoques mencionados, pero lo que sí se puede hacer es crear controles más aceptables por la mayoría de la gente. Dado que los



controles juegan un papel importante en la función de auditoría interna, la siguiente acción será el aprender a trabajar con ellos en la forma más aceptable para la gente que es controlada.²⁶

3.8 Proceso de control interno

El proceso de control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos para proporcionar una seguridad razonable para lograr los objetivos de la entidad, consiste en:

- a) El ambiente de control.
- b) La evaluación de riesgos.
- c) Los sistemas de información y comunicación.
- d) Los procedimientos de control.
- e) La vigilancia.

3.8.1 Ambiente de control

El ambiente de control representa combinación de factores que afectan las políticas y procedimientos de una entidad y son los siguientes:

²⁶ BRINK, Victor; WITT, Herman. “**Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles**”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag.77



- a) Actitud de la administración hacia los controles internos establecidos: el hecho de que una entidad tenga un ambiente de control satisfactorio depende de las acciones y las medidas de acción que tome la administración. Si el compromiso para ejercer un buen control interno es deficiente, seguramente el control también será deficiente, el control interno depende de la integridad y los valores éticos del personal que diseña, administra y vigila el control interno de la entidad.
- b) Estructura de organización de la entidad: si el tamaño de la estructura no es apropiado para las actividades de la entidad, o el conocimiento y la experiencia de los gerentes y personal clave no es la adecuada, pueda existir un mayor riesgo en el debilitamiento de los controles.
- c) Funcionamiento del consejo de administración y sus comités: las actividades del consejo de administración y otros comités deben ser importantes para fortalecer los controles, siempre y cuando sean independientes de la Dirección.
- d) Métodos para asignar y responsabilidad: es importante que la asignación de responsabilidades este acorde con los objetivos y metas organizacionales.
- e) Métodos de control administrativos para supervisar y dar seguimiento al cumplimiento de las políticas y procedimientos, incluyendo la función de auditoría interna: el grado de supervisión continúa sobre la operación que lleva a cabo la administración, da evidencia si el sistema está funcionando adecuadamente.



- f) Políticas y prácticas de personal: la existencia de políticas y procedimientos para contratar, entrenar, promover y compensar a los empleados, así como la existencia de canales de códigos de conducta u otros lineamientos de comportamiento.
- g) Influencias externas que afectan las operaciones y prácticas de la entidad: la existencia de canales de comunicación con clientes, proveedores y otros entes externos que permitan informar o recibir información sobre normas éticas.

3.8.2 La evaluación de riesgos

Es la identificación, análisis y administración de riesgos relevantes en la preparación de estados financieros para evitar que estos estén razonablemente presentados de acuerdo a los principios de contabilidad.

Los riesgos relevantes para la emisión de reportes financieros confiables, también se refieren a eventos o transacciones específicas, como son:

- Cambios en reglas o en la forma de realizar las operaciones pueden resultar en diferentes presiones competitivas.
- El nuevo personal puede tener un enfoque diferente con relación al control interno.
- Cambios significativos y rápidos en los sistemas de información cambian el riesgo relativo al control interno.



- Un crecimiento acelerado en las operaciones puede forzar a controles y crear riesgos.
- La incorporación de nuevas tecnologías dentro de los procesos productivos o los sistemas de información cambian los riesgos del control interno.
- El incorporarse en negocios o transacciones en donde la entidad tiene poca experiencia, puede crear nuevos riesgos en el control interno.
- Las reestructuraciones pueden estar acompañadas de reducción de personal y cambios en la supervisión y segregación de funciones.
- La adopción de un nuevo procedimiento contable o un cambio en los ya existentes, puede afectar los riesgos relacionados con la preparación de los estados financieros.
- Una persona con mucha antigüedad puede ignorar los controles por exceso de confianza, inercias o vicios adquiridos.
- La expansión o adquisición de operaciones en el extranjero, crean nuevos riesgos que puedan impactar el control interno.

3.8.3 Los sistemas de información y comunicación

La calidad de los sistemas generadores de información afecta la habilidad de la gerencia para tomar decisiones apropiadas para controlar las actividades de la entidad y preparar reportes financieros confiables y oportunos.

Para que un sistema contable sea confiable se necesita:



- a) Identificar y registrar únicamente las transacciones reales que reúnan los criterios establecidos por la administración.
- b) Describir oportunamente todas las transacciones con el detalle necesario que permita su adecuada clasificación.
- c) Cuantificar el valor de las operaciones en unidades monetarias.
- d) Registrar las transacciones en el periodo correspondiente.
- e) Presentar y revelar adecuadamente dichas transacciones en los estados financieros.

Los sistemas de comunicación incluyen la forma en que se dan a conocer las funciones y responsabilidades relativas al control interno.

3.8.4 Los procedimientos de control

Los procedimientos de control persiguen diferentes objetivos y se aplican en distintos niveles de la organización y del procesamiento de las transacciones. También pueden estar integrados por componentes específicos del ambiente de control, de la evaluación de riesgos y de los sistemas de información y comunicación. Atendiendo a su naturaleza estos pueden ser de carácter preventivo o detectivo.

Los procedimientos de carácter preventivo son establecidos para evitar errores durante el desarrollo de las transacciones.



Los procedimientos de control de carácter detectivo tienen como finalidad detectar los errores o las desviaciones que durante el desarrollo de las transacciones, no hubieran sido detectados por los procedimientos control preventivo.

Los procedimientos de control están dirigidos a cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Debida autorización de transacciones así como de actividades.
- b) Adecuada segregación de funciones y, a la par de responsabilidades.
- c) Diseño y uso de documentos y registros apropiados que aseguren el correcto registro de las operaciones.
- d) Establecimiento de dispositivos de seguridad que protejan los activos.
- e) Verificaciones independientes de la actualización de otros y adecuada valuación de las operaciones registradas.

3.8.5 La vigilancia

La vigilancia es un proceso que asegura la eficiencia del control interno a través del tiempo, e incluye la evaluación del diseño y operación de procedimientos de control en forma oportuna, así como el aplicar medidas correctivas cuando sea necesario. Este proceso se lleva a cabo a través de actividades en marcha, evaluaciones separadas o por la combinación de ambas. La existencia de un departamento de auditoría interna o de alguna persona que realice funciones similares, contribuye en forma significativa en el proceso de vigilancia. El auditor



debe obtener un entendimiento de los tipos de actividades que la entidad lleva a cabo para vigilar el adecuado funcionamiento del control interno sobre la información financiera, incluyendo como esas actividades son utilizadas para iniciar acciones correctivas y, en el caso de que se requiera evaluar la función del departamento de auditoría interna.²⁷

3.9 Clasificación del control interno

A continuación se presenta una tabla del Control Interno²⁸:

Contable	Se denomina así al control de los movimientos patrimoniales y de resultados, que modifican las situaciones patrimonial, económica y financiera de la empresa.
Operativo	Es el control que se practica dentro de las distintas áreas, departamentos y sectores que componen el ente, si entrar a determinar si éstos son productivos, de servicios o staff.
Preventivo	Se utiliza para realizar una protección razonable y adecuada del patrimonio de la organización.
De la información	Es utilizado para la obtención de información confiable y eficiente, y a su vez oportuna, para la toma de decisiones.
Administrativo	Trata de optimizar el rendimiento operativo a través de la eficiencia.
Continuo	Se practica en todos los casos u operaciones, y tiene la característica de ser rutinario o sistemático.

²⁷ http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/5/control_interno.pdf

²⁸ RUSENAS, Ruben Oscar. “**manual de control interno**”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1999. Pag. 18



Esporádico	Es un control selectivo, por excepción, que se practica irregularmente; es de carácter potencial, ya que su aplicación está latente.
Por Sistema	Es cuando el control está incorporado al sistema en el que actúa. Es un elemento censor en cada vaso o proceso estratégico.
Externo al sistema	Es el que se realiza por la evaluación que practica un elemento extraño al proceso, comparando éste con la realidad y aquello que debió haber sucedido.
Directo o deliberado	Es aquel control que se organiza con el propósito de llevar a cabo una revisión interna: confrontación de datos que forman parte de una información determinada con sus respectivos elementos de juicio.
Indirecto o simultaneo	Es un procedimiento de revisión que acompaña a la ejecución misma de los actos administrativos o técnicos y se basa principalmente en la división de tareas, esencia de todo Control Interno eficaz cuando la unidad de trabajo es compleja y éste necesita ser realizado por varias personas o un número considerable de ellas.
Administrativo y operativo	Busca promover la eficiencia operativa en las transacciones y la adhesión a las prácticas sanas emanadas de la dirección superior.
Contable	Su objetivo es verificar la exactitud y confiabilidad de los datos y registros contables.
Preventivo o disciplinado	Tiende a proteger los bienes de la organización.



a) Conciencia de control

La gerencia es responsable del establecimiento de una conciencia favorable de control interno dentro de la organización. Están relacionadas con este objetivo las normas relativas a la comunicación de las políticas operativas, administrativo-contables y de control, y al grado y frecuencia de la vigilancia sobre el sistema, incluyendo el establecimiento de un sector de auditoría interna.

Es sumamente importante la vocación de la gerencia de no violar los controles establecidos, dado que el mejor sistema de control interno puede resultar totalmente ineficaz si es la gerencia la que autoriza el no cumplimiento de los controles previamente establecidos.

Las circunstancias que podrían motivar a la gerencia a violar los controles establecidos incluyen:

- a) Cuando el ente se desenvuelve en un ramo que está experimentando numerosos fracasos o resultados de operación negativos.
- b) Cuando al ente le falta capital de trabajo o capacidad de crédito suficiente para continuar sus operaciones.
- c) Cuando la remuneración de los administradores está afectada directamente por los resultados.
- d) Cuando el ente se va a vender en base a sus estados contables.



- e) Cuando se obtiene beneficios en exponer resultados más bajos (por ejemplo impuestos).
- f) Cuando la gerencia se encuentra bajo presión para cumplir con los presupuestos.

b) Estructura organizacional

El establecimiento de una adecuada estructura en cuanto al establecimiento de divisiones y departamentos funcionales, así como la asignación de responsabilidades y políticas de delegación de autoridad, contribuye a generar un buen medio ambiente para el funcionamiento de los controles internos específicos. Esto incluye la existencia de un departamento de auditoría interna, que depende del máximo nivel de la empresa, y cuyo objetivo sea la permanente evaluación de los controles internos vigentes desde el punto de vista de su eficacia y eficiencia.

c) Personal

Se refiere a la calidad e integridad del personal que está encargado de ejecutar los métodos y procedimientos prescriptivos pro la gerencia para el logro de los objetivos de control interno anteriormente referidos.

La calidad e integridad del personal dependerá de las políticas establecidas en cuanto a reclutamiento, capacitación, remuneración y evaluación periódica de desempeño.



d) Protección de los activos y registros

Se refiere a las políticas adoptadas para prevenir la destrucción o el acceso no autorizado a los activos, a los medios de procesamiento, incluyendo las instalaciones de procesamiento electrónico de datos, y a los datos generados. Incluyen las medidas tendientes a evitar que el sistema contable se vea afectado por desastres (como inundaciones o incendios) o pérdida o destrucción de información (por actos intencionales, cortes de energía o existencia de virus informático) y los procedimientos establecidos para recuperar la información y continuar operando en caso de que algo así ocurra.

En relación, específicamente, con el procesamiento electrónico de datos incluye las medidas tendientes a asegurar que el acceso físico y lógico al computador, a las terminales, a los programas y a las bibliotecas, se limiten a individuos autorizados.

e) Separación de funciones

La segregación de funciones reduce el riesgo de que una persona esté en condiciones tanto de cometer como de ocultar errores o fraudes en el transcurso normal de su trabajo. Si distintas personas, dentro de la organización, intervienen en dos etapas en el ciclo operativo/administrativo de un mismo intercambio, para encubrir errores o fraudes será necesaria la colusión. En particular, las funciones que se deben considerar cuando se evalúa la segregación de funciones son:

- Autorización.
- Ejecución.



- Registro.
- Custodia de los bienes.
- Realización de conciliaciones.

La segregación de funciones debe de ser considerada tanto en relación con el control circundante, observando la “estructura” en cuanto a la segregación de funciones y responsabilidades, como en relación de los controles específicos en el flujo de información contable de cada uno de los ciclos que se evalúan en el curso de la auditoría. Cada evaluación de los controles internos vigentes en cada ciclo no puede prescindir de la evaluación de la segregación de funciones²⁹

3.10 Sistema de control interno

3.10.1 Diseño e Implementación del control interno

El diseño e implementación de un de control interno consiste en:

- a) Armar el flujo de información.
- b) Diseñar los sistemas de control de custodia.
- c) Debemos puntualizar como se realizan los intercambios en el ente.

²⁹ SCHUSTER, Jose Alberto. “**Control Interno**”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1992 pags. 27



d) El armado del sistema de control debe contener:

- Los medios de información (listado de computador, etc.)
- Los comprobantes y medios magnéticos de tratamiento y traslado de información.
- Los procesos manuales y computarizados que se utilizan.
- Los procedimientos establecidos para que la operatoria funcione organizadamente.
- Los departamentos involucrados.
- Las personas involucradas.
- Los asientos para retención de datos.

3.10.1.1 Los procesos de creación de los controles

Tenemos que contemplar los aspectos relevantes para poder diseñar un sistema de control interno que consiste en los siguientes pasos:

- 1) Identificar los departamentos involucrados y relacionarlos con documentos o medios magnéticos.
- 2) Analizar la segregación de funciones.
- 3) Identificar los puntos débiles de control.



- 4) Para cada punto de control posibles, detallar la totalidad de los errores posibles.
- 5) Para cada uno de los posibles errores arriba identificados establecer un método de control.
- 6) Para los métodos de control establecidos analizar su costo beneficio.
- 7) Para los métodos de control establecidos analizar la segregación de funciones.

3.10.1.1.1 Identificar los departamentos involucrados y relacionarlos con documentos o medios magnéticos

Cuando se diseña el flujo de información, se establece los medios en los cuales dicha información se almacena. Estos medios de información pueden ser magnéticos o medios manuales. Debemos entonces identificar los departamentos involucrados.

3.10.1.1.2 Analizar la segregación de funciones

La identificación expuesta se realiza con el objetivo de analizar la segregación de funciones como un prerequisite de control. Si no existe una adecuada segregación de funciones a nivel de la arquitectura del sistema el mismo se caracteriza por su falibilidad, es decir la posibilidad de que sea violado.

La segregación de funciones reviste fundamental importancia, tanto para el auditor, como para aquel que diseña el sistema, en la medida que el arquitecto quiera asegurar la relativa seguridad.



3.10.1.1.3 Identificar los puntos de control

Debemos separar el procesamiento de la información en tres categorías:

- a) Procesamiento de la información.
- b) En el procesamiento se puede dar los errores, habrá que identificar donde se pueden producir esos errores de población y exactitud.
- c) Captura de la información.
- d) Es la información que se captura dentro del proceso de información.
- e) Custodia de los bienes.

3.10.1.1.4 Para cada punto de control detallar la totalidad de los posibles errores

Es de suma importancia precisar todos y cada uno de los errores que pueden existir dentro de cada operación controlada.

3.10.1.1.5 Para cada uno de los posibles errores arriba identificados establecer un método de control

Se debe diseñar los controles que prevengan o detecten los posibles errores identificados el punto anterior.



3.10.1.1.6 Para los métodos de control establecidos analizar su costo beneficio

El costo del control no puede ser mayor al valor que se controla. Pero es dificultoso determinar dicho valor. Este aspecto debe ser analizado para cada sistema y control en particular y depende de las características y valores organizacionales de cada empresa

3.10.1.1.7 Para los métodos de control establecidos analizar la segregación de funciones

Una vez establecidos los métodos de control lo que debemos analizar es si las personas involucradas en el proceso de control cumplen con los requisitos de separación de funciones. Aquí nos interesamos:

- a) Que el control se dé por oposición de intereses entre las partes a cargo de la operación.
- b) Que los que tienen funciones exclusivas de control no estén involucrados en tareas operativas en relación con el sistema que se está diseñando.³⁰

3.10.2 Limites del Control Interno

Ningún sistema de control interno, por más detallado y estructurado que sea, puede por sí solo garantizar el cumplimiento de sus objetivos. Debido a sus limitaciones inherentes, el control interno solamente puede brindar la seguridad “razonable” de que el objetivo se logre; estas limitaciones incluyen:

- a) El requisito usual de que un control establecido sea costo-beneficioso.

³⁰ <http://www.monografias.com/trabajos16/control-interno/control-interno.shtml#DISE%C3%91>



- b) La dirección de la mayoría de los controles hacia el tipo de transacciones repetitivas en lugar de excepcionales.
- c) El error humano debido a mal entendidos, descuidos y fatiga.
- d) La potencialidad de una colusión que pueda evadir los controles que dependen de la segregación de funciones.

En cuanto al primer factor, debemos tener en cuenta que el costo del control interno no puede ser superior al valor de aquello que está sujeto al control. Por lo tanto, si un control se descarta por no ser, en los términos explicados, costo-beneficioso pueden producirse errores o fraudes en aquello que por no ser costo-beneficioso no se controla.

El segundo factor está relacionado con el hecho de que los controles se establecen para las transacciones repetitivas y no para lo extraordinario. Cuando lo extraordinario surge, existe la posibilidad de que el sistema de control no sepa cómo responder, y no nos estamos refiriendo solamente a lo automatizado o a las normas, sino también al comportamiento de las personas frente a una situación no esperada.

El tercer factor se refiere a las equivocaciones que puedan llegar a tener el recurso humano dentro de la entidad, incluyendo en estas equivocaciones el factor fatiga.

Por conclusión se entiende el hecho por el cual dos o más personas se ponen de acuerdo para violar un control cuyo cumplimiento depende de estas personas. Si el control se basa en la oposición de intereses contrapuestos y las personas que



tienen estos intereses se ponen de acuerdo para cometer un fraude, no ejecutando el control o violándolo adrede, no hay sistema de control interno que sea invulnerable en cuanto a su prevención o detección inmediata; sí es posible que lo detecte con posterioridad.

La historia de los fraudes cuenta con importantes antecedentes derivados de hechos de colusión. De allí la importancia de establecer funciones totalmente independientes de los sectores operativos con el propósito de verificar el efectivo cumplimiento de los controles establecidos, como ser los departamentos de auditoría interna.³¹

3.10.3 Análisis de riesgos en objetivos de protección

La evaluación de un efectivo control interno incluye servicios de protección y constructivos. El hecho de este interés dual es de especial importancia para los administradores corporativos y para los auditores internos quienes en su oportunidad busquen servir a los intereses de la administración en su conjunto. Más aún, la evaluación de los controles en relación con objetivos y mejoras constructivos son a un alto nivel y requieren un tipo de evaluación más sofisticado (especialmente cuando los objetivos de mejoras tienden a incrementar la rentabilidad de la corporación) por otro lado, los objetivos de protección son de importancia básica y requieren ser cubiertos adecuadamente y su evaluación tiende, en sí misma, a efectuar un análisis de riesgos más científico y estructurado.

La evaluación de riesgos en objetivos de protección se enfoca directamente hacia, la naturaleza y alcance del impacto determinado tipo de deficiencia potencial y la

³¹ SCHUSTER, Jose Alberto. “control interno”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1992. Pag. 5



facilidad y costo de los controles actuales. Este tipo de evaluación debe, por supuesto, ser hecha de manera individual por cada organización y en diferentes situaciones operacionales; una vez que es realizada, se convierte en una útil guía para conocer los diversos tipos de control, el alcance de su uso y para qué sirve en un sentido de rentabilidad.

Lo que puede hacer complicada la evaluación es que con frecuencia existen conflictos entre la disminución de pérdidas potenciales, las necesidades de la administración y los objetivos operacionales. Todo esto significa que el análisis de riesgos puede o no ser a fondo, dependiendo de la forma como son reconocidos y evaluados los objetivos administrativos que son relativos.³²

3.10.4 Evaluación del Control Interno

El estudio y evaluación del control interno incluye dos fases:

- 1) La revisión preliminar del sistema con objeto de conocer y comprender los procedimientos y métodos establecidos por la entidad.
- 2) La realización de pruebas de cumplimiento para obtener una seguridad razonable de que los controles se encuentran en uso y que están operando tal como se diseñaron.

³² BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 77



3.10.4.1 Revisión preliminar

El grado de fiabilidad de un sistema de control interno, se puede tener por: cuestionario, diagrama de flujo, Cuestionario sobre control interno.

Un cuestionario, utilizando preguntas cerradas, permitirá formarse una idea orientativa del trabajo de auditoría. Debe realizarse por áreas, y las empresas auditoras, disponen de modelos confeccionados aplicables a sus clientes. En diferentes capítulos del trabajo por áreas, y a modo de ejemplo, hemos puesto algunos cuestionarios.

3.10.4.2 Representación gráfica del sistema

La representación gráfica nos permitirá realizar un adecuado análisis de los puntos de control que tiene el sistema en sí, así como de los puntos débiles del mismo que nos indican posibles mejoras en el sistema. Se trata de la representación gráfica del flujo de documentos, de las operaciones que se realicen con ellos y de las personas que intervienen. Este sistema resulta muy útil en operaciones repetitivas, como suele ser el sistema de ventas en una empresa comercial. En el caso de operaciones individualizadas, como la adquisición de bienes de inversión, la representación gráfica, no suele ser muy eficaz. La información que debe formar parte de un diagrama de flujo, es:

El estudio y evaluación del sistema de control interno los procedimientos para iniciar la acción, como la autorización del suministro, imputación a centros de coste, etc. la naturaleza de las verificaciones rutinarias, como las secuencias numéricas, los precios en las solicitudes de compra, etc. la división de funciones



entre los departamentos, la secuencia de las operaciones, el destino de cada uno de los documentos (y sus copias). La identificación de las funciones de custodia.³³

3.11 El Control Interno en el marco de la empresa

Cuanta mayor complejidad desde el punto de vista estructural y organizativo revista una empresa mayor será la importancia de un adecuado sistema de control interno.

Enfocado lo expuesto al definir el sistema de control interno podemos ver que en una empresa unipersonal, donde la participación del propietario es total, tanto en las decisiones estratégicas como en la operatoria diaria, donde en la mayoría de las veces las ganancias no son retiradas en base a estados contables sino al dinero que hay en la caja y donde en la mayoría de los casos no se requiere que los estados contables sean presentados a organismos de contralor o a entidades de crédito, es sencillo concluir sobre lo innecesario de un sistema de control interno razonablemente complejo.

En las pequeñas y medianas empresas nacionales, la existencia de más de un dueño, los requerimientos de presentación de los estados contables a diversos usuarios, la necesidad de un sistema de información relativamente confiable que permita llevar entre los propietarios las “cuentas claras”, la mayor cantidad de empleados y otros factores, que no viene al caso mencionar, hacen que la injerencia de los propietarios sea menor que en el caso anterior y por lo tanto la necesidad de delegación en los empleados mayor.

³³http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/controlinternoycontroldegestion/default3.asp



Podemos ver aquí la necesidad de un sistema de control que ofrezca mayor seguridad y por lo tanto deberá ser más sofisticado.

Finalmente llegamos a la empresa nacional grande: con varias plantas, cientos de empleados, algunas cotizaciones en Bolsas, y la empresa multinacional.

Esta última es sumamente útil para representar la necesidad de un sistema de control interno.

La empresa multinacional se caracteriza por tener una sede corporativa, generalmente ubicada en el país de origen. En esta sede se toman las decisiones corporativas y se fijan las políticas, y desde allí se vigila el cumplimiento de las mismas por parte de las empresas localizadas en los diversos países. La estructura operativa en dichos países se encuentra a cargo de gerentes, los que en la mayoría de las veces son personas seleccionadas en el medio local en base a su experiencia, capacidad y proyección; pero no (como en muchos casos sucede en la empresa nacional) en base a confianza previamente verificada.

A efectos positivos nos centraremos en sólo uno de los aspectos. Para tomar las decisiones y fijar las políticas anteriormente referidas la sede corporativa necesita contar con cierta información sobre la proyección futura y el desempeño presente de la empresa local. Nos estamos refiriendo a presupuestos y sistema contable, que permita a posteriori comparar el desempeño con lo proyectado y brinde una representación lo más exacta posible de la situación patrimonial y el resultado de las operaciones.

La información que se suministra debe ser confiable. Los propietarios o los gerentes corporativos no pueden participar en el país en cuestión con una frecuencia tal que permita asegurarse de esta confiabilidad. Tampoco pueden



estar seguros, mediante su presencia, que no se cometan fraudes. Para tener una razonable seguridad acerca de lo anterior establecen un sistema de control, contable y operativo y, de acuerdo con las particularidades de cada caso, vigilan su cumplimiento.

En síntesis, vemos que cuanto más se alejan, físicamente o de hecho, los propietarios de las operaciones, más necesario se hace la existencia de un sistema de control interno estructurado, si se quiere lograr una administración racional y eficiente.

Actualmente, dada la globalización de los negocios y cada día más sofisticada tecnología, el establecimiento de un sistema de control interno efectivo y eficiente es una tarea compleja y que exige conocimientos especializados, muchas veces interdisciplinarios.³⁴

3.12 Relación del control interno dentro del proceso administrativo

En la discusión de la naturaleza del proceso de control se vio que esta función empieza con la definición de objetivos y concluye con el logro de esos mismos objetivos. Esta función de control tiene que ver con gran parte de la efectividad en la implementación de acciones, por lo que las estrategias se convierten en acción para alcanzar las metas y objetivos establecidos. Es también de gran utilidad ver con mayor detalle cómo la función de control está interrelacionada con las diferentes etapas del proceso administrativo convencional: planeación, organización, allegarse de recursos y administración.

³⁴ SCHUSTER, Jose Alberto. “**control interno**”. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1992. Pag. 3



3.12.1 En relación con la planeación

Como es sabido, la planeación está relacionada con determinación de objetivos sólidos para la organización, vistos en ambos sentidos: en su conjunto y por cada componente operativo. Estos objetivos proveen los puntos de referencia para el soporte de las actividades de control. Comprender la planeación en ámbito total es proveerse de los fundamentos de la función de control. Es conocido también que la administración reconoce las necesidades de una buena planeación, pero es conveniente hacer énfasis en además nadie está interesado en desarrollar o implementar controles efectivos que deban estar necesariamente relacionados con la planeación y con la efectividad con que actualmente se está desarrollando la planeación. Por lo anterior, el primer interés será contar con una buena y suficiente planeación a través de toda la organización.

3.12.2 En relación con la organización

La importancia de la organización y de la función de control se encuentra en la tarea de asignar trabajo, delegar autoridad y determinar responsables. En este orden, la organización proporciona la base para el control. Más específicamente, la responsabilidad organizacional de los individuos o de los grupos de individuos (incluyendo componentes organizacionales) hace posible en forma sistemática la identificación de los objetivos y la medición de resultados de operación. Nuevamente esto significa que si se quieren controles efectivos deberá surgir la preocupación por implementar un sano diseño organizacional conectado con las medidas y necesidades organizacionales. De esta manera, la organización se constituye en la piedra angular de un control efectivo.



3.12.3 En relación con el allegarse de recursos

La adquisición, manejo y disposición de todos los recursos involucra problemas de control. Pero en el caso de recursos humanos los problemas son todavía más críticos debido a que el control al igual que en todo el proceso administrativo dentro del que forma parte el proceso de control es ejercido por personas que supuestamente fueron bien seleccionadas, entrenadas y están siendo bien administradas. Donde existen administradores capaces, la función de control se ejerce de manera efectiva. En conclusión, el logro de un control eficiente debe involucrar los aspectos más relevantes de la función de personal.

3.12.4 En relación con la administración

La tarea de administrar está relacionada con la emisión de instrucciones, supervisión de gente, coordinación y mando. En esta fase los administradores o directivos, además, administran el sistema de control y determinan la toma de decisiones que sean necesarias a la luz de las desviaciones que se van presentados a lo planeado. La manera cómo la función de administrar es llevada a cabo, de una u otra forma, soporta al sistema de control; o bien, lo impide. Esto significa que para lograr un control efectivo se requiere una estrecha asociación entre los directivos responsables y las acciones soporte que demande el control.³⁵

³⁵ BRINK, Victor; WITT, Herman. “Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999. Pag. 74



CAPITULO IV. EFICIENCIA

4.1 Definición General

La palabra eficiencia proviene del latín *efficientia* que en español quiere decir: acción, fuerza, producción. Se define como la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. No debe confundirse con eficacia que se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

4.2 Definiciones de acuerdo a su aplicación

A continuación se presentan diversas definiciones de la eficiencia de acuerdo a la aplicación que se le puede dar.

4.2.1. Aplicada a la administración

- Según Idalberto Chiavenato, *eficiencia "significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación $E=P/R$, donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados"*.
- Para Koontz y Weihrich, *la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos"*.
- Según Robbins y Coulter, *la eficiencia consiste en "obtener los mayores resultados con la mínima inversión"*.



- Para Reinaldo O. Da Silva, la *eficiencia* significa "operar de modo que los recursos sean utilizados de forma más adecuada".

4.2.2. Aplicada a la economía

- Según Samuelson y Nordhaus, eficiencia "significa utilización de los recursos de la sociedad de la manera más eficaz posible para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos".
- Para Gregory Mankiw, la eficiencia es la "propiedad según la cual la sociedad aprovecha de la mejor manera posible sus recursos escasos".
- Simón Andrade, define la eficiencia de la siguiente manera: "expresión que se emplea para medir la capacidad o cualidad de actuación de un sistema o sujeto económico, para lograr el cumplimiento de objetivos determinados, minimizando el empleo de recursos".

4.2.3. Aplicada a la mercadotecnia

- Según el Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., la eficiencia es el "nivel de logro en la realización de objetivos por parte de un organismo con el menor coste de recursos financieros, humanos y tiempo, o con máxima consecución de los objetivos para un nivel dado de recursos (financieros, humanos, etc.)"



4.3 Clasificación de la eficiencia

Concretamente no existe una clasificación de la eficiencia, sin embargo dentro de las empresas por lo general se toman dos tipos de eficiencia que son la eficiencia económica y la eficiencia operacional, ambas se encuentran estrechamente entrelazadas debido a la incidencia que tienen los costos en la determinación de los procesos operativos que las empresas tienen.

A continuación se definen las eficiencias económicas y operativas.

4.3.1 Eficiencia económica

La eficiencia económica consiste básicamente en producir la mayor cantidad al menor costo, o lograr los resultados esperados usando la menor cantidad posible de recursos. Este concepto para muchas empresas es primordial, tanto así que llega a determinar el tipo de sistema que se emplea. La eficiencia económica queda al descubierto cuando una empresa determinada se plantea un objetivo específico, y dependiendo de la eficiencia en sus procesos, podrá o no lograrlo, sustentado en esto una organización ineficiente puede llegar a no ser rentable. La eficiencia económica puede ser por costos, por ingresos o por beneficios.

4.3.1.1 Eficiencia por costos

La eficiencia por costos consiste en conseguir el menor precio o costo para la mayor cantidad de producción posible. Para que se reduzcan los costos en la fabricación de un producto o servicio en una empresa determinada, ésta última debe cumplir con las siguientes condiciones; ocupar al mayor rendimiento de los factores y de esta manera se utiliza la menor cantidad posible, es decir, cumplir



con una eficiencia técnica. Por último y en segundo lugar, los factores productivos deben trabajar en proporción a lo que dictan los precios, en otras palabras de hacer una selección muy detallada del proceso productivo más indicado, lo que significa lograr una eficiencia asignativa. Si la empresa es capaz de combinar ambas eficiencias, la técnica por una lado y la asignativa por el otro, es capaz de ser eficaz en lo que se refiere a los costos de producción

4.3.1.2 Eficiencia por ingresos

La eficiencia por ingresos consiste en obtener el máximo ingreso considerando el costo de los factores y el precio total del producto o servicio para ser posteriormente vendido. Para obtener una máxima en los ingresos es necesario que la producción del bien se cumpla con eficiencia técnica, pero también se debe tener en cuenta que el precio que se le adjudicará al producto final o servicio debe tener una relación con los del resto de los productos ofrecidos en el mercado, de tal manera que los ingresos alcanzados sean significativos, a esto se le llama eficiencia asignativa en las producciones. Con ambas eficiencias anteriormente mencionadas la empresa es capaz de lograr una eficiencia en los ingresos.

4.3.1.3 Eficiencia en beneficios

La eficiencia en beneficios consiste en alcanzar los máximos beneficios, lo que implica el máximo de ingreso al mínimo costo. Para esto se requiere la existencia de una eficiencia en ingresos y eficiencia en costos. En otras palabras es necesaria una eficiencia técnica, factores adecuados según sus precios y combinar adecuadamente los productos en función de los precios.



4.3.2 Eficiencia operacional

La eficiencia operacional significa costos más bajos y calidad superior. Estas dos palabras están atadas puesto que para tener costos más bajos se requiere trabajar con alta calidad. El beneficio de la eficiencia operacional es doble, por un lado se reducen los costos de producción y por el otro, se desarrollan niveles de calidad superior a favor de los clientes de la empresa.

Para obtener la eficiencia operacional se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

4.3.2.1 Conocimiento y habilidad de los empleados

El punto de partida de toda labor eficiente es conocerla ampliamente y generar destreza para realizarla. Esto significa que sin empleados capacitados y suficientemente entrenados no se pueden generar resultados superiores. En base a lo anterior si un empleado no está suficientemente preparado, la propensión a cometer errores, retrasos, diferencias con las especificaciones, falta de calidad y problemas de todo orden, será muy alta.

4.3.2.2 Tecnología y equipos

Los avances tecnológicos son una de las formas más eficaces de elevar los niveles de eficiencia, porque permiten diversas alternativas para aumentar la productividad y mejorar la oportunidad de los procesos internos de la empresa. La tecnología además permite el rediseño de los procesos y la obtención de más recursos monetarios.



4.3.2.3 Insumos utilizados

Sí se emplean insumos de mala calidad o con especificaciones inadecuadas, con seguridad lo que se obtendrá serán malos resultados. Por ello es necesario revisar constante y adecuadamente los recursos que la empresa emplea para poder cumplir con sus finalidades.

4.3.2.4 Los procedimientos y estándares

Los procesos deben estar acompañados de los adecuados procedimientos, con claros objetivos, la apropiación de los recursos pertinentes, la definición de los responsables, la programación de los tiempos de ejecución y los adecuados sistemas de valuación, no producirán los niveles de costos y calidad necesarios para elevar la eficiencia de la empresa.

4.3.2.5 Los sistemas de evaluación, motivación y reconocimiento

Son de suma importancia los sistemas de evaluación, motivación y reconocimiento en las labores internas y externas de la empresa. Factores tales como el entorno laboral, el sentido de pertenencia, la calidez en la atención y el servicio al cliente, la solución oportuna a los reclamos y la generación de un mejoramiento continuo van muy de la mano con los sistemas de evaluación y reconocimiento. Además si se quiere mejorar la eficiencia operacional, es indispensable tener sistemas de seguimiento a la gestión, mediciones de costos y eficiencia, evaluación de la productividad y de la rentabilidad.



4.3.2.6 La innovación

Siempre existirán oportunidades de mejorar la eficiencia mediante la innovación de los productos o servicios así como de los insumos con los que cuenta la empresa. Una empresa no puede casarse con el pasado y dejar de pensar en la innovación. Uno de los elementos que más le agrega valor a una empresa es su capacidad para autocriticarse, autoevaluarse, cambiar y generar innovaciones.

4.3.2.7 La contratación externa (outsourcing)

Cada vez más se impone en el mundo empresarial la contratación de servicios externos como una importante fuente de reducción de costos, ya que permite no solo la simplificación de la infraestructura sino también acceso a mejores tecnologías y capacidad de procesamiento, para dedicar los esfuerzos de la empresa en los temas fundamentales y estratégicos. La comparación del costo, el tiempo, la inversión y la calidad de algunos de sus procesos internos frente al mismo proceso ejecutado por una empresa externa, le generará a la propia empresa oportunidades de mejoramiento en su eficiencia operacional.



CAPITULO V. INVENTARIOS

5.1 Antecedentes

Desde tiempos inmemorables, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, acostumbraban almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge o nace el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez. Que le aseguraran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir motivó la existencia de los inventarios.

5.2 Definición de inventario

5.2.1 Definición general de inventario

Es la relación clara, ordenada y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa y destinados a la venta, ya sea en su forma original o después de haber sido elaborados o transformados parcial o totalmente.³⁶

Los inventarios están integrados y representados por aquellos bienes que las empresas adquieren para su posterior venta, pudiendo mediar o no el proceso de transformación por lo tanto, son mercancías sujetas a la compraventa y

³⁶PERDOMO Moreno, Abrahám. “**Administración financiera de inventarios tradicional y justo a tiempo**”. 1ª Edición. Editorial Thomson, México 2003, pag 51



constituyen el objetivo principal de cualquier empresa comercial o industrial; la obtención de utilidades.³⁷

Los términos que se listan a continuación se utilizan en la Norma de Información Financiera (NIF) C-4 con los significados que para cada caso se indican:

Inventarios: son activos no monetarios sobre los cuales la entidad ya tiene los riesgos y beneficios:

- I. Adquiridos y mantenidos para su venta en el curso normal de las operaciones de una entidad.
- II. En proceso de producción o fabricación para su venta como productos terminados.
- III. En forma de materiales a ser consumidos en el proceso productivo o en la prestación de los servicios.

Métodos de valuación de inventario: son un conjunto de procedimientos que se utilizan para valorar los inventarios y son: costo de adquisición, costo estándar y detallistas.

Los inventarios constituyen los bienes de una empresa destinados a la venta o a la producción para su posterior venta, tales como materias primas, producción en proceso, artículos terminados y otros materiales que se utilicen en el empaque,

³⁷ROMERO, Javier. **"Principios de Contabilidad"**. 3ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. México 2006. Pag. 516



envase de mercancías o las refacciones para mantenimiento que se consuman en el ciclo normal de operaciones.³⁸

Los inventarios comprenden artículos adquiridos y que se mantienen para ser vendidos incluyendo, por ejemplo, mercancía adquirida por un detallista para su venta, o terrenos y otras propiedades destinadas a su venta. Los inventarios también incluyen artículos producidos y en proceso de fabricación por la entidad así como materias primas y otros materiales en espera de ser utilizados en ese proceso. En el caso de un prestador de servicios, sus inventarios incluyen los costos de los servicios, sobre los cuales la entidad aún no ha reconocido el correspondiente ingreso.³⁹

5.2.2 Definición de inventario para la prestación de servicios

Es la relación clara, ordenada y valorada de los bienes tangibles con los que cuenta una empresa, y que mediante el uso de dichos bienes le es posible brindar un servicio a un determinado sector.

5.3 Objetivos de los inventarios

Proveer o distribuir adecuadamente los materiales necesarios a la empresa, colocándolos a disposición en el momento indicado para así evitar aumentos de costos o pérdidas de los mismos, permitiendo satisfacer correctamente las

³⁸ MORENO Fernández, Joaquín A.; RIVAS Merino, Sergio. **“La administración Financiera del Capital de Trabajo”**. 1ª Edición. Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos A. C. México 1999, Pag. 321

³⁹ CONSEJO MEXICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA A.C. **“Normas De Información Financiera”**. México 2011, pag. 14 NIF C-4.



necesidades reales de la empresa, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado; por lo tanto la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada.

El propósito primordial de los inventarios es desacoplar las diferentes fases del área de operaciones. El inventario de materias primas desconecta a un fabricante de sus vendedores; el inventario de producto en proceso desengrana las varias etapas de la manufactura una de otra y el inventario de producto terminado desacopla a un fabricante de sus clientes.

Dentro del proceso general de desacoplamiento, existen cuatro razones para llevar el inventario:

1.- Protección contra incertidumbres. En sistemas de inventario, hay incertidumbres acerca de la oferta, la demanda y el tiempo de consumo. Se conservan existencias mínimas en inventario para protegerse contra estas incertidumbres. Los inventarios que se llevan para evitar la incertidumbre reciben el nombre de existencias seguras.

2.- Para permitir producción y compra bajo condiciones económicas ventajosas. Con frecuencia es más económico producir materiales en lotes. El inventario resultante de las compras o de la producción de material en lotes recibe el nombre de inventario de ciclo, dado que los lotes se producen o compran en forma cíclica.

3.- Para cubrir cambios anticipados en la demanda o la oferta. Hay varios tipos de situaciones donde los cambios en la demanda o la oferta pueden ser anticipados. Un caso es aquél donde el precio o disponibilidad de materia prima están expuestos al cambio.



4.- Para mantener el tránsito. Los inventarios en tránsito 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 o la selección de la forma de transporte. Algunas veces al inventario en tránsito se le llama inventario de tubería, debido a que está en la “tubería de distribución”.

5.4 Finalidad del inventario

La finalidad de los inventarios en las empresas mercantiles e industriales es ser el motor de la venta, lo que producirá la utilidad a través de un precio superior al costo de adquisición y/o fabricación. Esta utilidad permitirá a la empresa su existencia a través del tiempo.

5.5 Clasificación de inventarios

El inventario se clasifica de acuerdo al tipo de empresa de que se trate, por ejemplo, para una empresa industrial de transformación, se considera como inventario de fabricación que se divide en: Inventario de materia prima, inventario de productos en proceso, e inventario de productos terminados; y para una empresa comercial se considera como inventario de mercancías.

El inventario puede clasificarse también de acuerdo a su forma o su función.



5.5.1 Clasificación de inventarios por su forma

El inventario se mantiene de tres formas distintas, hablando del tipo de empresa industrial:

5.5.1.1 Inventario de materia prima

Constituyen los insumos y materiales básicos comprados por la empresa que ingresan al proceso de manufactura de los productos terminados.

5.5.1.2 Inventario de producto en proceso

Son materiales en proceso de producción. Por lo general, son bienes parcialmente terminados, esto es, en alguna etapa intermedia de su elaboración.

5.5.1.3 Inventario de producto terminado

Representan los materiales que han pasado por los procesos productivos correspondientes, que aún no han sido vendidos y que serán destinados a su comercialización o entrega.

Cuando se refiere al tipo de empresa comercial, solo existe un inventario:

5.5.1.4 Inventario de mercancías

Son artículos de compra-venta, también conocidos como mercancías para reventa que no fueron producidos por la empresa y están en condiciones para ser comprados por los clientes.



5.5.2 Clasificación de inventarios por su función

5.5.2.1 Inventario de seguridad o de reserva

Es el que se mantiene para compensar los riesgos de paros no planeados de la producción o incrementos inesperados en la demanda de los clientes. Si todo fuera seguro, los inventarios de seguridad no tendrían razón de ser, sin embargo, en la realidad es normal que exista una variabilidad de la demanda y por lo tanto, es necesario recurrir a los inventarios de seguridad si se desean satisfacer los objetivos de servicios.

5.5.2.2 Inventario de desacoplamiento

Es el que se requiere entre dos procesos u operaciones adyacentes cuyas tasas de producción no pueden sincronizarse; esto permite que cada proceso funcione como se planea.

5.5.2.3 Inventario en tránsito

Está constituido por materiales que avanzan en la cadena de valor. Estos materiales son artículos que se han pedido pero no se han recibido todavía.

5.5.2.4 Inventario de ciclo

Resulta cuando la cantidad de unidades compradas o producidas, con el fin de reducir los costos por unidad de compra o incrementar la eficiencia de la producción, es mayor que las necesidades inmediatas de la empresa.



5.5.2.5 Inventario de previsión o estacional

Se acumula cuando una empresa produce más de los requerimientos inmediatos durante los períodos de demanda baja para satisfacer la demanda alta. Éste se acumula cuando la demanda es estacional.

5.5.2.6 Inventario de acuerdo al tipo de material que almacenan

- Suministros. Artículos de costo indirecto que se consumen en las operaciones de fábrica.
- Materias primas. Material en bruto en un término relativo, pues es el contenido principal que se utilizará a futuro en producto fabricado por la empresa. Son los bienes que no se les ha añadido ningún factor o componente en la fábrica en que se hallan.
- Productos en proceso. Aquellos que están en períodos de transformación, antes de convertirse en productos terminados, y su costo se encuentra en aumento por lo que se lleva mano de obra y gastos indirectos.
- Materiales de producción. Piezas o componentes que pueden obtenerse en fuentes externas a la empresa, o pueden ser producidas en la fábrica y almacenadas para su uso futuro.
- Material de trabajo. Son los que se usan en el funcionamiento de la planta o en la producción de la compañía, pero que no llegan a formar parte integrante de los mismos productos.



- Productos terminados. Son los bienes terminados que se almacenan para su venta y entrega a los clientes.
- Mercancías en tránsito. Se refiere a las mercancías adquiridas por la empresa, las cuales forman parte de su activo, aun cuando no se encuentren físicamente en sus almacenes.
- Mercancías en consignación. Son las que se han enviado con el objeto de buscarles mercado y son propiedad de la empresa, mientras no sean vendidas.
- Mercancías en depósito. Son las que se han entregado para su custodia en algún almacén de depósito y se encuentran amparadas con el certificado de depósito respectivo. Se encuentran, en algunas ocasiones, como garantía de un préstamo obtenido, por lo que se les llama también mercancías pignoradas.
- Artículos obsoletos. Son piezas, materiales, herramientas viejas, en reparación usadas provenientes de la producción y máquinas reconstruidas. Son objetos para venderse a un precio bajo cualquiera, con el propósito de recuperar un poco de inversión pasada.

A medida que crecen los negocios y se trata de administrar en forma cada vez más científica, los gerentes encuentran más complejos y más grandes sus problemas, así como una mayor presión en la toma de decisiones.

Las decisiones por intuición ya no compiten con las que ahora toman los directivos modernos, que se basan en el examen de hechos reales a través de datos



oportunos, del estado de sus negocios y mediante el análisis técnico y matemático de sus operaciones.

5.6 Nivel de inventarios

Existen diferentes puntos de vista con respecto a los niveles adecuados de inventario entre los administradores financieros, de comercialización, de producción y de compras de la empresa.

El administrador financiero manifiesta una disposición a mantener niveles de inventario bajos, pues debe vigilar los inventarios, asegurándose de que los fondos de la empresa no se inviertan de manera inadecuada en recursos excesivos.

El gerente de comercialización, por otra parte, preferiría tener grandes inventarios de cada uno de los productos terminados de la empresa, esto le aseguraría que todos los pedidos se surtan con rapidez, y así eliminaría las pérdidas de ventas debido al agotamiento de existencias.

La principal responsabilidad del gerente de producción es asegurarse que los planes de producción sean realizados correctamente, es decir, que resulten en la cantidad deseada de productos terminados, para alcanzar lo anterior, el gerente de producción debe mantener un nivel alto de existencias de materias primas, a fin de evitar las demoras de producción y favorecer el establecimiento de altas existencias de productos terminados mediante un costo bajo de producción por unidad.



El gerente de compras se ocupa exclusivamente de las existencias de materias primas, pues es responsable de que cualquier material que sea requerido por el departamento de producción esté disponible en las cantidades correctas en los tiempos deseados y a precios favorables. Sin un control eficiente, el gerente de compras podrá comprar recursos en exceso, más de los que realmente son necesarios, a fin de obtener descuentos por cantidad, o para anticiparse a las alzas de precios o a la escasez de ciertos materiales.

5.7 Estructuras de costo de inventario

Las estructuras del costo de inventario incorporan los cuatro siguientes tipos de costo:

5.7.1 Costo del artículo

Éste es el costo de comprar y producir los artículos individuales del inventario. El costo del artículo generalmente se expresa como un costo unitario multiplicado por la cantidad adquirida o producida. Para bienes comprados, el precio total incluye el precio de lista, costos de transporte y envío, impuestos, y aranceles; en caso de artículos manufacturados, incluyen el costo de materias primas, mano de obra, y gastos de distribución. Algunas veces el costo del artículo es menor si se compran suficientes unidades a la vez.

5.7.2 Costo de ordenar pedidos (o preparación)

Está relacionado con la adquisición de un grupo o lote de artículos. El costo de ordenar pedidos no depende de la cantidad de artículos adquiridos; se asigna al



lote entero. Este costo incluye la mecanografía de la orden de compra, la expedición de la orden, los costos de transporte, los costos de recepción, etc.

5.7.3 Costos de inventario (o conservación)

Están relacionados con la permanencia de artículos en inventario durante un período.

Los costos de inventario usualmente consisten de tres componentes:

- Costo de Capital. Cuando los artículos se tienen en el inventario, el capital invertido no está disponible para otros propósitos. Esto representa un costo de oportunidades perdidas para otras inversiones, lo cual se asigna al costo de inventario como un costo de oportunidad.
- Costo de almacenamiento. Este costo incluye costos variables del espacio, seguros e impuestos. En algunos casos, una parte del costo de almacenamiento es fijo, por ejemplo, cuando se posee un almacén y no se puede utilizar para otros fines. Tales costos fijos no deben incluirse en el costo del almacenamiento de inventario. De la misma manera, los impuestos y seguros deben incluirse, sólo si varían con el nivel del inventario.
- Costos de obsolescencia, deterioro y pérdida. Los costos de obsolescencia deben asignarse a los artículos que tienen un alto riesgo de hacerse obsoletos; entre mayor es el riesgo, mayor es el costo. Los productos perecederos deben cargarse con los costos de deterioro cuando el artículo se daña con el tiempo, por ejemplo, alimento y jugo. Los costos de pérdida



incluyen costos de hurto y daños relacionados con la conservación de artículos en el inventario.

5.7.4 Costo de inexistencias

El costo de inexistencias se causa cuando la empresa no puede satisfacer por completo el pedido de un cliente. Esto refleja las consecuencias económicas cuando se terminan los artículos almacenados, pues la empresa pierde el margen de aportación de una venta y puede perderlo en ventas futuras.

5.8 Métodos de valuación de inventarios

Son un conjunto de procedimientos que se utilizan para valuar los inventarios y son: costo de adquisición, costo estándar y detallistas.

La determinación del costo de los inventarios debe hacerse sobre la base de alguno de los siguientes métodos de valuación: costo de adquisición, costo estándar o método de detallistas; en el caso del método de costo estándar, siempre y cuando los resultados de su aplicación se aproximen al costo real.

5.8.1 Costo de adquisición

Es el importe pagado de efectivo o equivalentes por un activo o servicio al momento de su adquisición.



5.8.2 Costo estándar

El costo estándar se determina anticipadamente y en esta determinación se toman en consideración los niveles normales de utilización de materia prima, materiales, mano de obra y gastos de fabricación y la eficiencia y la utilización de la capacidad de producción instalada. Las cuotas de costo estándar se revisan periódicamente, y deben ajustarse a la luz de las circunstancias actuales.

5.8.3 Método de Detallistas

Con el método de detallistas, los inventarios se valúan a los precios de venta de los artículos que los integran deducidos del correspondiente margen de utilidad bruta.

Para efectos del método de detallistas, por margen de utilidad bruta debe entenderse el importe del precio de venta asignado a un artículo disminuido de su costo de adquisición. El porcentaje de margen de utilidad bruta se determina dividiendo la utilidad bruta entre el precio de venta.

El método de detallistas se utiliza en entidades que tienen grandes cantidades de artículos con márgenes de utilidad bruta semejantes y con una alta rotación, que hacen impráctico utilizar otro método. El importe de los inventarios y el costo de ventas se determinan valuando los artículos en inventario a su precio de venta menos un porcentaje apropiado de utilidad bruta. El porcentaje utilizado de margen de utilidad bruta debe considerar, cuando es el caso, que el precio de venta del inventario ha sido reducido mediante rebajas, bonificaciones y descuentos. Es frecuente que para cada departamento de una tienda se utilice un porcentaje promedio.



Para el reconocimiento adecuado de los inventarios con base en el método de detallistas se establecen grupos de artículos con margen de utilidad homogéneo, a los cuales se les asigna su precio de venta tomando en consideración el costo de compra y el margen de utilidad bruta deseado y aprobado por la entidad.

5.9 Fórmulas de asignación del costo

El costo unitario de los inventarios debe asignarse utilizando alguna de las siguientes fórmulas: costos identificados, costos promedios o primeras entradas primeras salidas (PEPS).

Una entidad debe utilizar la misma fórmula de asignación del costo para todos los inventarios con naturaleza y uso similar para ella. Tratándose de inventarios con diferente naturaleza y uso, la aplicación de fórmulas de asignación del costo diferentes puede justificarse.

Por ejemplo, los inventarios utilizados en un segmento operativo pueden tener un uso diferente al mismo tipo de inventarios que se utilizan en otro segmento operativo de la entidad. Sin embargo, una diferencia en la ubicación geográfica de los inventarios o en las correspondientes reglas impositivas, por sí misma, no es suficiente para justificar el uso de fórmulas de asignación del costo diferentes.

5.9.1 Costos identificados

Este método puede arrojar los importes más exactos debido a que las unidades en existencia si pueden identificarse como pertenecientes a determinadas adquisiciones. La identificación específica significa asignar los costos a partidas individuales del inventario. Este es el tratamiento apropiado para partidas que se



segregan para un proyecto específico, sin tomar en cuenta si esas partidas fueron compradas o producidas por la entidad. Sin embargo, la identificación específica de los costos es inapropiada cuando en el inventario hay grandes números de partidas que normalmente son intercambiables entre sí, ya que en estas circunstancias, el procedimiento de seleccionar partidas que permanecerán en los inventarios puede utilizarse para lograr efectos predeterminados en la utilidad o pérdida.⁴⁰

5.9.2 Costos promedios

De acuerdo con la fórmula de costos promedios, el costo de cada artículo debe determinarse mediante el promedio del costo de artículos similares al inicio de un periodo adicionando el costo de artículos similares comprados o producidos durante éste. El promedio puede calcularse periódicamente o a medida en que entren nuevos artículos al inventario, ya sea adquiridos o producidos.⁴¹

El costo promedio es simplemente obtener una suma promediada en los costos unitarios de compra. Siguiendo con el ejemplo anterior, el costo promedio es el siguiente:

⁴⁰ Ver anexo I página 184 Registro de inventarios mediante el método de costos identificados

⁴¹ Ver anexo II página 185 Registro de inventarios mediante el método de costos promedios



Tabla 5.1.- Ejemplo de Costo Promedio

10 piezas compradas a \$50 c/u: \$500
5 piezas compradas a \$60 c/u: \$300
Total: 15 piezas: \$800
$800/15=53.33$
12 artículos vendidos a 53.33 de costo: \$639.96
Ingreso: 1,800.00
Costo: 639.96
Utilidad bruta: 1,160.04

Fuente. Elaboración Propia.

5.9.3 Primeras entradas primeras salidas (P.E.P.S.)

La fórmula “PEPS” se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir; por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio quedan reconocidas a los últimos precios de adquisición o de producción, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y a las primeras compras o costos de producción del ejercicio.

El manejo físico de los artículos no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que se asigna su costo y para lograr una correcta asignación bajo la fórmula PEPS deben establecerse y controlarse capas del inventario según las fechas de adquisición o producción de éste.

La fórmula PEPS funciona como su nombre, es decir, lo primero que entra es lo primero que sale, pero no en unidades, sino en valores. Para realizar tal método



en valores, son los costos los que se van aplicando de conformidad al orden en que se fue comprando la mercancía.

El costo unitario a que se efectuó la primera compra es el costo que se deberá aplicar a la primera venta hasta agotar el lote. Una vez terminada la venta, entonces se aplicará como costo unitario de la mercancía vendida el correspondiente a la siguiente compra.⁴²

Tomemos como ejemplo que la compra del artículo X el 1° de enero costó \$50 c/u y la cantidad comprada fueron 10 piezas. El 1° de febrero se compraron 5 piezas a \$60 c/u. El 15 de febrero se vendieron 12 piezas a \$150 c/u. Se puede observar que a 10 piezas se les habrá de aplicar un costo de \$50 c/u y los dos restantes se les aplicará de \$60.

Tabla 5.2.- Ejemplo de P.E.P.S.

10x50=500
2X60=120
Suma: 620
12x150=1,800
Ingreso: 1,800
Costo: 620
Utilidad bruta 1,180

Fuente. Elaboración Propia.

⁴² Ver anexo III página 186 Registro de inventarios mediante el método de costos P.E.P.S.



5.9.4 Cambio de fórmula de asignación del costo y de método de valuación de inventarios

El cambio de un método de valuación de inventarios, sin que cambie la fórmula de asignación del costo, debe tratarse prospectivamente, ya que el efecto del cambio no genera efectos importantes, pues si se utiliza el método del costo estándar, su resultado siempre debe aproximarse al costo real.

El cambio de una fórmula de asignación del costo de inventarios debe tratarse retrospectivamente como un cambio en una norma particular conforme a la NIF B-1, *Cambios contables y correcciones de errores*.

5.10 Planificación de las políticas de inventario

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y producen efectos importantes sobre todas las funciones principales de la empresa. Cada función tiene a generar demandas de inventario diferente y a menudo incongruente:

- a) Ventas. Se necesitan inventarios elevados para hacer frente con rapidez a las exigencias del mercado.
- b) Producción. Se necesitan elevados inventarios de materias primas para garantizar la disponibilidad en las actividades de fabricación; y una reserva permisiblemente grande de inventarios de productos terminados facilita niveles de producción estables.



- c) Compras. Las compras elevadas minimizan los costos por unidad y los gastos de compras en general.
- d) Financiación. Los inventarios reducidos minimizan las necesidades de inversión (corriente de efectivo) y disminuyen los costos de mantener inventarios (almacenamiento, antigüedad, riesgos, etc.).

Los propósitos de las políticas de inventarios deben ser:

1. Planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios.
2. A través de control, mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado. Los niveles de inventario tienen que mantenerse entre dos extremos: un nivel excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles, y un nivel inadecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción (Alto costo por falta de existencia).⁴³

⁴³ <http://www.monografias.com/trabajos11/conin/conin.shtml>



CAPITULO VI. CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS

6.1 Definiciones

De acuerdo a la información obtenida anteriormente, el termino control interno de inventarios se puede definir de varias maneras. Entre ellas se destacan las siguientes:

Es la técnica que permite mantener la existencia de los productos a los niveles deseados.

Son las políticas y procedimientos que una compañía establece para la adecuada administración de inventarios. Estas políticas y procedimientos son establecidos por la gerencia, cumplidos por el personal responsable y monitoreadas por los auditores.

Es un sistema dinámico e importante para el logro de las metas organizaciones, que provienen inicialmente del proceso de planeación como requisito básico para el diseño y aplicación dentro de ciertas condiciones culturales y organizaciones; utilizado dentro del proceso contable con la finalidad de mantener un registro cronológico de los bienes adquiridos y el destino que se les ha dado a los mismos, mediante un conjunto de herramientas y técnicas de dominio de los procesos básicos.



6.2 Importancia del control interno de inventarios

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios. Su importancia radica en base a los siguientes aspectos:

- a) Proteger sus recursos contra el despilfarro, el fraude o el uso ineficiente.
- b) Asegurar la exactitud y la confiabilidad de los datos de la contabilidad y de las operaciones financieras.
- c) Asegurar el cumplimiento de las políticas normativas económicas de la entidad.
- d) Evaluar el desempeño de todas las divisiones administrativas y funcionales de la entidad.

6.3 Objetivos del control interno de inventarios

Uno de los principales objetivos del control de inventarios, es determinar el tamaño del inventario que permita reducir los costos relacionados con este concepto al mínimo, los cuales son:

- a) Costo de compra de los artículos que forman el inventario.
- b) Costo de ordenar el pedido



c) Costo de conservación y mantenimiento del inventario ⁴⁴

Así mismo determinar el nivel de existencias adecuado para minimizar las roturas de bienes poseídos por una empresa para su venta y poder atender en todo momento a la demanda. Las roturas de los bienes poseídos ocasionan pérdidas de beneficios por las ventas que dejan de realizarse o por la reducción de los márgenes de beneficio si la venta llega a realizarse, y, en este último caso, el producto suministrado ha tenido que obtenerse de forma urgente y con un costo adicional. Estos costos de oportunidad disminuyen evidentemente a medida que los niveles de bienes poseídos aumentan. Pero, al aumentar las existencias, se incrementan otros costos, como el de almacenamiento, los intereses de los capitales invertidos, etc.

6.4 Ventajas del control interno de inventarios

Las ventajas del control interno de inventarios son las siguientes:

- a) Integración total de la solución al conjuntar terminales de cómputo móvil, comunicaciones inalámbricas, identificación de productos y un sistema administrativo central.
- b) Fácil control de Proveedores, productos y clientes.
- c) Herramienta sencilla de usar por lo que se disminuye el tiempo necesario para la implantación de la metodología.

⁴⁴ RACHMAN Mescon, Bovée Thill. **“Introducción a los negocios enfoque mexicano”**. 8ª Edición Editorial McGraw Hill. México 1996. Pag. 233



- d) Identificación de productos de manera única y confiable.
- e) Mejor atención clientes.
- f) Sistema confiable para la entrega de mercancía al cliente.
- g) Certeza en la recepción de mercancía.
- h) Optimización de tiempo y de recursos al realizar el registro de información en línea mediante la tecnología de Cómputo móvil.

6.5 Desventajas del control interno de inventarios

Las desventajas del control interno de inventarios son las siguientes:

- a) Implica un costo generalmente alto (almacenamiento, manejo y rendimiento).
- b) Peligro de obsolescencia del sistema de control de inventarios con el paso del tiempo.
- c) Revisión continua del sistema para su verificación.



6.6 Proceso del control interno de inventarios

A continuación se enuncian los pasos para llevar a cabo un control interno de inventarios:

- a) Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
- b) Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.
- c) Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.
- d) Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
- e) Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
- f) Comprar el inventario en cantidades económicas.
- g) Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.



- h) No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios.⁴⁵

6.7 Clasificación del control interno de inventarios

6.7.1 Control contable

Hay una diversidad de medios y sistemas de control contable de inventarios para contar con un inventario perpetuo, que van desde un simple kardex (sistema a base de tarjetas en donde se lleva el control de un inventario) hasta lo más sofisticado en sistemas computarizados, los que incluyen ya inventarios perpetuos de tiendas departamentales y de autoservicio a través de lectores ópticos, etc., y que hace algunos años se veían como un sueño. Puede decirse que dependiendo del tamaño de las empresas y la complejidad de los inventarios y el proceso productivo, será el control contable que adopte la empresa para tener el control deseado. Como condición propia del control contable será que deberá satisfacer plenamente las necesidades de información que fije la dirección de la empresa, para la administración eficiente de los inventarios.

6.7.2 Control físico

El control físico de los inventarios debe cumplir con ciertos requisitos de seguridad y manejo eficiente de los productos. Debe brindar facilidad de localización y almacenamiento apropiado en lugares destinados especialmente para la guarda y custodia de todos los materiales y artículos que constituyan parte de los inventarios de la empresa.

⁴⁵ GARZA Treviño, Juan Gerardo. “**Administración Contemporánea, reto para la empresa mexicana**”. 3ª Edición. Editorial Alhambra. México 1996. Pag. 507



Debe estudiarse la eliminación o reducción de movimientos internos innecesarios para el uso, consumo o venta de los inventarios, destinándose lugares apropiados con una buena distribución del espacio asignado para tal efecto.

6.7.3 Control del nivel de inversión

El nivel de la inversión será el resultado de las diferentes políticas fijadas por las áreas de ventas, producción y finanzas para la administración financiera de los inventarios, y consistirán en la fijación de parámetros para su control, los que deben de ser cuidadosamente estudiados pues se reflejarán en dinero invertido en inventarios, que tendrá mucho que ver con la productividad de la empresa al rotar rápidamente sus inventarios durante el año. La fijación de las políticas de nivel de inventarios son complejas y deben de satisfacer a las partes involucradas, pues el hecho es que cada individuo que interviene en la fijación o determinación de los parámetros tiene un punto de vista diferente al de los demás, tomando en cuenta la operación de su área.⁴⁶

6.8 Sistemas de control de inventario

6.8.1 Sistema de revisión continua “Q”

En este sistema se rastrea el inventario restante de un artículo cada vez que se hace un retiro del mismo, para saber si ha llegado el momento de hacer un nuevo pedido. Esas revisiones se realizan con frecuencia y muchas veces de modo continuo. En cada revisión se toma una decisión acerca de la posición de

⁴⁶ MORENO Fernández, Joaquín A.; RIVAS Merino, Sergio. **“La administración Financiera del capital de trabajo”**. 1ª Edición. Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos A. C. México 1999. Pag. 256



inventario de un artículo, si se considera que ésta es demasiado baja, el sistema detiene automáticamente un nuevo pedido. La posición de inventario mide la capacidad del artículo para satisfacer la demanda futura, esto incluye las recepciones programadas que consisten en los pedidos que ya se hicieron pero aún no se han recibido, más el inventario disponible, menos las órdenes atrasadas.

Cuando la posición de inventario llega a un nivel mínimo predeterminado, llamado punto de reorden, se pide una cantidad fija del sistema de revisión continua del artículo en cuestión. En un sistema así, aunque la cantidad de orden es fija, el tiempo que transcurre entre los pedidos suele variar, por lo tanto, el sistema de revisión continua puede basarse en una cantidad de cambio de precio, en el tamaño del contenedor o en cualquier otra cantidad seleccionada por la gerencia.

La selección de una política de nivel de servicio apropiado es ponderar los beneficios de tener un inventario de seguridad contra el costo que implica su manejo. Una forma de determinar cuál es el inventario de seguridad adecuado consiste en establecer un nivel de servicio o ciclo del nivel de servicio, es decir, la probabilidad deseada de no quedarse sin inventario en ningún ciclo de pedidos, esos ciclos comienzan en el momento en que se presenta un pedido y terminan cuando el mismo es surtido y los artículos solicitados llegan al inventario. Para traducir esta política en un nivel específico de inventario de seguridad, tenemos que saber cómo está distribuida la demanda durante el tiempo de entrega. Si la demanda varía poco con respecto a su promedio, entonces el inventario de seguridad puede ser pequeño, e inversamente, si la demanda durante el tiempo de entrega varía de forma considerable de un ciclo de pedidos al siguiente, el inventario de seguridad tendrá que ser grande.



El sistema “Q” puede incorporarse a un sistema visual, es decir, a un sistema que permite a los empleados hacer pedidos cuando el inventario alcanza visiblemente una marca determinada. Los sistemas visuales son fáciles de administrar porque en ellos no es necesario llevar registros de la posición de inventario actual. La tasa histórica de utilización puede reconstruirse sencillamente a partir de las órdenes de compra precedentes. Los sistemas visuales están diseñados para usarse con artículos de bajo valor y demanda constante. El exceso de inventario es común, pero el costo por manejo de inventario extra es mínimo porque esos artículos tienen un valor relativamente bajo.

El sistema de dos depósitos en un sistema “Q” es el inventario de un artículo almacenado en dos lugares diferentes. El inventario se va extrayendo primero de uno de los depósitos. Cuando el primer depósito está vacío, el segundo depósito sirve de respaldo para cubrir la demanda hasta que llega el material correspondiente a un pedido de reabastecimiento. El hecho de que el primer depósito esté vacío indica la necesidad de hacer un nuevo pedido. Si cerca de los depósitos se colocan formularios de pedido totalmente llenos, los trabajadores podrán enviar uno al departamento de compras o incluso directamente al proveedor. Cuando llega el nuevo pedido, el segundo depósito vuelve a llenarse hasta su nivel normal y el resto se introduce en el primer depósito. El sistema de dos depósitos funciona como un sistema “Q”, y el nivel normal del segundo depósito representa el punto de reorden. Este sistema también puede implementarse con un solo depósito, siempre que en éste se haga marca que corresponda al nivel del punto de reorden.⁴⁷

⁴⁷ KRAJEWSKI, J. Lee; RITZMAN P. Larry. “**Administración de operación, estrategia y análisis**”. 5ª edición. Editorial Prentice Hall. México 2000. Pag. 565



6.8.2 Sistema de revisión periódica “P”

Un sistema alternativo para control de inventario es el sistema “P”, conocido a veces como sistema de reorden a intervalos fijos o sistema de reorden periódico, en el cual la posición de inventario de un artículo se revisa periódicamente y no en forma continua. Un sistema de ese tipo puede simplificar la programación de las entregas porque establece una rutina. Los nuevos pedidos se colocan siempre al final de cada revisión y el tiempo entre pedidos tiene un valor fijo de revisión periódica. La demanda en una variable aleatoria, por lo cual la demanda total entre revisiones es variable. En un sistema “P” el tamaño del lote puede cambiar de un pedido a otro, pero el tiempo entre pedidos es fijo.

La selección del tiempo entre revisiones para manejar un sistema de revisión periódica, se necesita tomar dos decisiones: la duración del tiempo entre revisiones y el nivel objetivo del inventario. El tiempo entre revisiones puede ser cualquier intervalo conveniente, por ejemplo, un día determinado de la semana. El sistema de revisión periódica puede tener el mismo valor que el tiempo promedio entre pedidos para la cantidad económica de pedido, puesto que la demanda es variable, algunos pedidos serán mayores que la cantidad económica de pedido y otros menores. Sin embargo el tamaño promedio del lote tendrá que ser igual a la cantidad económica del pedido durante un periodo largo de tiempo.

Un sistema “P” requiere de una protección contra faltantes durante un intervalo más prolongado, porque los pedidos solamente se hacen a intervalos fijos y el inventario no se revisa sino hasta la próxima fecha designada para el efecto. Así mismo se tiene que desarrollar la distribución apropiada de la demanda durante el intervalo de protección, para especificar adecuadamente el sistema, se debe desarrollar la distribución de demanda para largos periodos de tiempo. El nivel objetivo de inventario deberá ser igual a la demanda esperada durante el intervalo



de protección de periodos, más el inventario de seguridad suficiente para protegerse contra la incertidumbre de la demanda y el tiempo de entrega durante ese mismo intervalo de protección.

En un sistema “P” se puede traducir en un sencillo sistema visual de control de inventario, en un sistema de un solo depósito, se marca un nivel máximo en el anaquel o depósito de almacenamiento, con la ayuda de una varilla o regla para medir, y el inventario se repone periódicamente hasta esa marca. El depósito único puede ser, por ejemplo, un tanque de almacenamiento para gasolina o bien un depósito para el almacenamiento de partes pequeñas.⁴⁸

6.8.3 Sistema ABC

Una organización por lo regular tiene miles de artículos en inventario, pero sólo un pequeño porcentaje de ellos merecen la más cuidadosa atención y el mayor grado de control de la gerencia. El sistema ABC es un proceso que consiste en dividir los artículos en tres clases A, B y C, de acuerdo con su uso monetario, de modo que los gerentes puedan concentrar su atención en los que tengan el valor monetario más alto. En la clase A se sugiere representar solamente cerca del 20% del total de artículos, pero les corresponde el 80% del uso monetario. Los artículos correspondientes a la clase B representan otro 30% del total de artículos, pero le corresponde únicamente el 15% del uso monetario. Por último, Los artículos que comprenden la clase C es el 50% del total de artículos, pero les corresponde apenas el 5% del valor monetario.

El objetivo del análisis ABC es identificar los niveles de inventario de los artículos clase A y permitir que la gerencia los controle cuidadosamente, para empezar el

⁴⁸ KRAJEWSKI, J. Lee; RITZMAN P. Larry. “**Administración de operación, estrategia y análisis**”. 5ª edición. Editorial Prentice Hall. México 2000. Pag. 625



analista multiplica la tasa de demanda anual de un artículo por el costo de una unidad, así obtiene el uso monetario.

Un principio subyacente a la aplicación del análisis ABC es que cada tipo de artículos requiere distintos niveles de control. Así, a mayor valor de inventario, mayor control sobre el mismo. La clase A deberá ser controlada más estrechamente, sin embargo, las clases B y C requieren una atención menos estricta.

El primer paso en la aplicación del análisis ABC es la clasificación de todos los artículos en cada una de las clases. Esto significa que a cada artículo en el almacén se le asigna un valor de adquisición. Posteriormente todos los artículos son ordenados en función de su valor. La clasificación resultante puede que no sea exacta, pero normalmente se aproxima bastante a la realidad en gran parte de las empresas.

Debe tenerse una administración concreta de lo que se hace, para ello se requiere: verificar los registros, ya que en muchas ocasiones no coincide el conteo físico con lo registrado, por lo que debe realizarse una revisión física con más frecuencia especialmente para los artículos A. El inventario de seguridad y la cantidad de pedido se determinan según el dinero y la urgencia con que se requiera.

Al utilizar este método podremos tomar ciertas medidas, como:

- Aplicar un tipo de control específico a cada grupo de artículos en función de su valor.



- Concentrar los esfuerzos de control sobre los productos más importantes.
- Gestionar las compras y controlar las entregas de mercancías en función de la importancia de las compras en valor y no en cantidad".⁴⁹

6.9 Cuestionario de control de inventario

Un cuestionario es una forma de revisar el control de un inventario, a continuación se describen una serie de preguntas que pueden contener un cuestionario para la revisión de tal.

- 1.- ¿Existen algún método para valorar los inventarios?
- 2.- ¿El método que se utiliza es conveniente para valorar el costo?
- 3.- ¿Cuenta con el personal adecuado para determinar sus costos?
- 4.- ¿Existe alguna creación de reservas con las cuales se puedan cubrir pérdidas en los inventarios, (robos, incendios, deterioros)?
- 5.- ¿Se consideran las anotaciones en los inventarios constantes por medio del catalogo de cuentas utilizado adecuadamente?
- 6.- ¿Si se revisan los cálculos de la valuación de los inventarios?

⁴⁹ PERDOMO Moreno, Abraham. **"Administración financiera de inventarios tradicional y justo a tiempo"**. 1ª Edición. Editorial Thomson, México 2003. Pag. 276.



- 7.- ¿La revisión del cálculo de inventarios la realiza un funcionario importante dentro de la empresa?
- 8.- ¿Se sigue el mismo método de valuación que en el ejercicio anterior?
- 9.- ¿La contabilidad realmente registra el sistema de costos de forma integral y si no tiene fallas o defectos importantes?
- 10.- ¿Se encuentran escritos los procedimientos de producción?
- 11.- ¿Cada cuánto tiempo se realizan inventarios físicos de las mercancías?
- 12.- ¿Se conservan para nuestra inspección las hojas originales de los recuentos físicos practicados por los empleados de la compañía?
- 13.- ¿Se ha establecido el sistema de doble revisión de las anotaciones en el inventario, en lo referente o cantidades?
- 14.- ¿Qué medios o instrumentos utilizan para registrar la mercancía entrante?
- 15.- ¿Existe un ordenamiento en las mercancías para mayor verificación? En tal caso son requisiciones adicionales cuestionar si son:
 - a) Preparadas por otra persona que no sea el almacenista o encargado del almacén.
 - b) Firmados por personas debidamente autorizadas, cuya firma y autoridad son conocidas por el almacenista.
 - c) Deben de estar pre numeradas.



d) Firmados por quien recibe el material (almacenista o encargado del almacén).

- 16.- ¿De quién depende directamente el departamento de inventarios?
- 17.- ¿Se llevan los registros constantes por personas que tengan a su cargo los almacenes?
- 18.- ¿Se almacenan las existencias de una manera ordenada y sistemática?
- 19.- ¿Se acostumbra a realizar periódicamente los registros de inventarios y otros datos para determinar si las existencias tienen poco movimiento, si son excesivas u obsoletas y que tan frecuente se hacen?
- 20.- ¿Están constituidas y segregados los almacenes y las áreas de almacenaje de manera que brindan el acceso a personas no autorizadas?
- 21.- ¿Cuentan con el personal responsable y que tengan el control de las cantidades de existencia del almacén?
- 22.- ¿Se lleva un control en las notas de salida?
- 23.- ¿Se registran las salidas en el inventario haciendo referencia a las requisiciones y órdenes de embarque despachados por los almacenistas?
- 24.- Si se despachan los productos terminados, únicamente sobre las bases de orden de embarque estas deben de contener lo siguiente:



- a) Las firmas por una persona autorizada.
- b) También debe contener la firma del representante del departamento de embarque.
- c) Estar reenumeradas y controladas por su orden numérico.
- d) Estar preparadas por una persona diferente al almacenista o encargado del almacén.

25.- Identificar ¿cuáles son las principales mercancías de la empresa?

26.- ¿Está organizado el sistema de registro de tiempo de tal manera que la información relativa a la distribución del costo de la mano de obra que se origine en el departamento de producción, se relacione con el total de la nómina?

27.- ¿Tiene establecida la compañía algún procedimiento para determinar y controlar las mercancías de manufactura en proceso?

28.- ¿Qué control se ha establecido para detectar los desperdicios?

29.- En caso de la venta de desperdicio ¿realmente se contabiliza el ingreso?

30.- ¿Se controlan adecuadamente los materiales dados de baja, para evitar robos, usos o disposición no autorizada por descuido en su guarda y manejo?

31.- ¿Comparan los almacenistas las cantidades recibidas contra los informes de entrada?



- 32.- ¿Notifica el almacenista encargado de llevar el inventario acerca de que mercancías haya sustituido o entregado en cantidades diferentes a la solicitada?
- 33.- ¿Se entregan los abastecimientos y refacciones mediante requisiciones o vales de salidas?
- 34.- ¿Existe algún control que asegure que sean devueltos todos los materiales no usados? En caso positivo describirlos.
- 35.- Si se echan a perder algunos materiales productivos, ¿se requiere un tipo especial de requisición para sustituirlos?

Al pie del cuestionario se deberá poner la fecha en la cual fue realizado, el nombre y firma de la persona que realizó el cuestionario y también el nombre y firma de la persona que respondió el cuestionario.



CAPITULO VII. COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

7.1 Antecedentes de la CFE

En 1937, México tenía 18.3 millones de habitantes; de los cuales, únicamente siete millones (equivalente al 38%) contaban con servicio de energía eléctrica, proporcionado con serias dificultades por tres empresas privadas. La oferta no satisfacía la demanda, las interrupciones de luz eran constantes y las tarifas muy elevadas. Además, esas empresas se enfocaban a los mercados urbanos más redituables, sin contemplar en sus planes de expansión a las poblaciones rurales, donde habitaba más de 62% de la población.

Para dar respuesta a esas situaciones que no permitían el desarrollo económico del país, el Gobierno federal decidió crear, el 14 de agosto de 1937, la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Los primeros proyectos de CFE se emprendieron en Teloloapan, Guerrero; Pátzcuaro, Michoacán; Suchiate y Xía, en Oaxaca, y Ures y Altar, en Sonora.

En 1938, la empresa tenía apenas una capacidad de 64 kilo watts (kw), misma que, en ocho años, aumentó hasta alcanzar 45,594 kw. Entonces, las compañías privadas dejaron de invertir y nuestra empresa se vio obligada a generar energía para que éstas la revendieran.

En 1960, de los 2,308 Megavatios (MW) de capacidad instalada en el país, CFE aportaba 54%; la Mexican Light, 25%; la American and Foreign, 12%, y el resto de las compañías, 9%; sin embargo, a pesar de los esfuerzos de generación y electrificación, para esas fechas apenas 44% de la población contaba con



electricidad. Tal situación del Sector Eléctrico Mexicano (SEM) motivó al entonces Presidente Adolfo López Mateos a nacionalizar la industria eléctrica, el 27 de septiembre de 1960.

Para 1961, la capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW. CFE vendía 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad pasó de cero a 54%. En poco más de 20 años, la empresa había cumplido uno de sus más importantes cometidos: ser la entidad rectora en la generación de energía eléctrica. Al finalizar los 70, se superó el reto de sostener el mismo ritmo de crecimiento, al instalarse entre 1970 y 1980 centrales generadoras por el equivalente a 1.6 veces, para llegar a una capacidad instalada de 17,360 MW. En la década de los 80, el crecimiento fue menos espectacular, principalmente por la disminución en la asignación de recursos. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendía a 26,797 MW.

Actualmente, la capacidad instalada en el país es de 48,260 MW, de los cuales 46.12% corresponde a generación termoeléctrica de CFE; 21.39% a productores independientes de energía (PIE); 22.11% a hidroelectricidad; 5.39% a centrales carboeléctricas; 1.99% a geotérmica; 2.83% a nucleoeleétrica, y 0.18% a eoloeléctrica.

En sus inicios, la industria eléctrica mexicana operó varios sistemas aislados, con características técnicas diferentes; llegando a coexistir casi 30 voltajes de distribución, siete de alta tensión para líneas de transmisión y dos frecuencias eléctricas de 50 y 60 hertz. Ello dificultaba el suministro de electricidad a todo el país, por lo que CFE definió y unificó los criterios técnicos y económicos del SEM, normalizando los voltajes de operación, con la finalidad de estandarizar los equipos, reducir sus costos y los tiempos de fabricación, almacenaje e



inventariado. Luego, unificó la frecuencia a 60 hertz en todo el país e integró los sistemas de transmisión, en el Sistema Interconectado Nacional.

Otro rubro con logros contundentes, se refiere a la red de transmisión de electricidad, el cual se compone actualmente de: 47,884 kilómetros de líneas de 400, 230 y 161 Kilo voltios (kV); 327 subestaciones de potencia con una capacidad de 137,522 MV, y 47,134 kilómetros de líneas de subtransmisión de 138 kV y tensiones menores.

Por su parte, el sistema de distribución (que también estaba en ceros en 1937) cuenta actualmente con 1,583 subestaciones con 41,663 MV de capacidad; 6,798 circuitos de distribución con una longitud de 371,041 kilómetros; 998,587 transformadores de distribución con una capacidad de 32,748 MV; 237,546 kilómetros de líneas secundarias de baja tensión y 606,051 kilómetros de acometidas.

El día de hoy, 128,446 localidades tienen electricidad y sus habitantes reciben una atención más rápida y cómoda en las 951 oficinas de atención al público y los 1,980 cajeros CFEmático, en los que se puede pagar el recibo de luz a cualquier hora, los 365 días del año.⁵⁰

7.2 Definición de la CFE

Es una empresa paraestatal, encargada de la planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), así como la generación, conducción, transformación, distribución y comercialización de energía eléctrica para el servicio público, en conformidad

⁵⁰ <http://www.cfe.gob.mx>



con lo dispuesto en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), la Ley Federal de las Entidades Paraestatales (LFEP) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en todo el territorio mexicano. La CFE abastece cerca de 26.9 millones de clientes e incorpora anualmente más de un millón. Desde octubre de 2009, se hace cargo de las operaciones de la compañía Luz y Fuerza del Centro (LyFC). Cabe destacar que esta es la empresa más grande del sector eléctrico de Latinoamérica. Así mismo es propietaria de la única central nucleoelectrica existente en el país, la Central Nuclear de Laguna Verde ubicada en el estado de Veracruz.

7.3 Misión de la CFE

Prestar el servicio público de energía eléctrica con criterios de suficiencia, competitividad y sustentabilidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes, con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente.

7.4 Visión de la CFE

Ser una empresa de energía, de las mejores en el sector eléctrico a nivel mundial, con presencia internacional, fortaleza financiera e ingresos adicionales por servicios relacionados con su capital intelectual e infraestructura física y comercial. Una empresa reconocida por su atención al cliente, competitividad, transparencia, calidad en el servicio, capacidad de su personal, vanguardia tecnológica y aplicación de criterios de desarrollo sustentable.⁵¹

⁵¹ <http://www.cfe.gob.mx>



7.5 Objetivo de la CFE

Propiciar las condiciones que permitan financiar y desarrollar la infraestructura para garantizar el cumplimiento integral del proceso de prestación del servicio público de energía eléctrica, de acuerdo a las políticas gubernamentales, promoviendo la investigación científica y tecnológica nacional con el óptimo aprovechamiento de sus recursos.

7.6 Prestación de servicios de la CFE

Como parte del servicio público que brinda, efectúa la planeación, el desarrollo, y la operación del sistema eléctrico nacional, para la generación, conducción, transformación, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

Un compromiso de la empresa es ofrecer servicios de excelencia a los clientes, garantizando altos índices de calidad en todos sus procesos, al nivel de las mejores empresas eléctricas del mundo.

La CFE ofrece el servicio de energía eléctrica en todo México, además de otros servicios como son la comercialización de los servicios de telecomunicaciones, actualmente la CFE cuenta con una red nacional de fibra óptica, que proporciona a la propia empresa los servicios de comunicación digital de alta capacidad, confiabilidad y calidad que se requieren para la seguridad y operación del SEN, así como para los sistemas de información técnico-administrativos de los procesos sustantivos de generación, transmisión, distribución, control y construcción. Las tecnologías modernas de iluminación utilizadas en la red de fibra óptica permiten que las mismas fibras que se emplean para las aplicaciones técnico

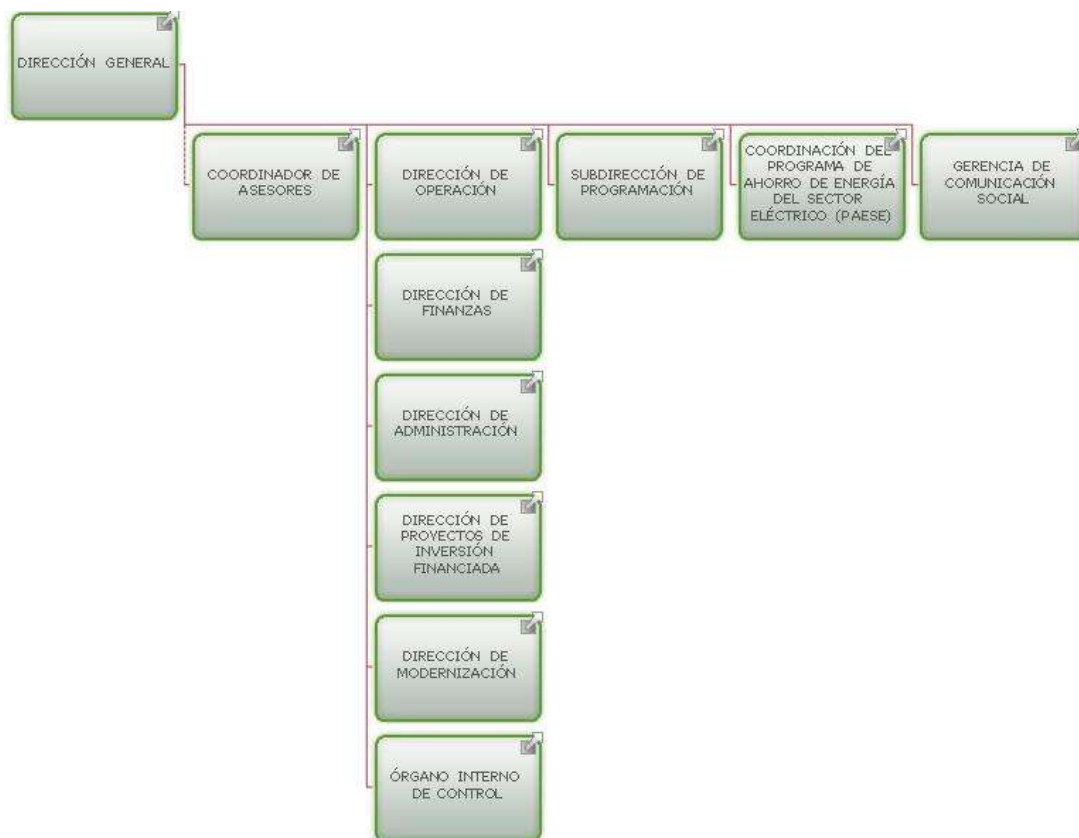


administrativas de la CFE, tengan el potencial para proporcionar servicios a terceros. Así CFE ofrece al mercado mexicano la prestación de los servicios de provisión y arrendamiento de capacidad de la red.

7.7 Estructura organizacional de la CFE

A continuación se muestra la estructura organizacional de la CFE.

Diagrama 7.1 Estructura organizacional de la CFE



Fuente: www.cfe.gob.mx



La CFE cuenta con una dirección general apoya en un departamento de coordinador de asesores a nivel staff, además tiene a su cargo cuatro departamentos más que son la dirección de operación, subdirección de programación, coordinación del programa de ahorro de energía del sector eléctrico y la gerencia de comunicación social. La Dirección de operación tiene uno de los papeles más fundamentales dentro de la CFE, ya que tiene a su cargo un departamento denominado subdirección del centro nacional de control de energía y este a la vez tiene el área de control occidental que se encarga de todas las divisiones existentes en la CFE.

7.8 Personal operativo de la CFE

A continuación se el personal operativo de la CFE.

- 53,911 trabajadores de contrato colectivo.
- 14,546 trabajadores de contrato individual.
- 35,315 trabajadores jubilados.

7.9 Distribución Nacional de la CFE

La CFE se distribuye a nivel nacional mediante divisiones, cada una de las diversas divisiones atiende ciertos estados o parte de ellos y la denominación de



dichas divisiones es de acuerdo a su posición geográfica dentro del territorio mexicano, a continuación se describen:

- División Baja California (DBC). Conformada por los estados de Baja California Norte y Sur.
- División Noroeste (DNE). Conformada por los estados de Sonora y Sinaloa.
- División Norte (DNO). Conformada por los estados de Chihuahua y Durango.
- División Golfo Norte (DGN). Conformada por los estados de Nuevo León, Coahuila y la parte central y norte de Tamaulipas.
- División Golfo Centro (DGC). Conformada por los estados de San Luis Potosí y parte sur de Tamaulipas.
- División Bajío (DB). Conformada por los estados de Aguascalientes, Querétaro, Guanajuato, Hidalgo y Zacatecas.
- División Jalisco (DJ). Conformada por los estados de Jalisco y Nayarit.
- División Centro Occidente (DCO). Conformada por los estados de Michoacán y Colima.
- División Centro Sur (DCS). Conformada por los estados de Morelos, Guerrero y parte sur del Estado de México



- División Centro Oriente (DCOR). Conformada por los estados de Puebla y Tlaxcala.
- División Sureste (DS). Conformada por los estados de Oaxaca, Chiapas y Tabasco.
- División Oriente (DO). Conformada únicamente por el estado de Veracruz.
- División Peninsular (DP). Conformada por los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo.
- División Central (DC). Conformada por el centro y norte del Estado de México y el D.F.



CAPÍTULO VIII: DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE DE LA CFE

8.1 Antecedentes de la DCO de la CFE

La CFE inició sus operaciones en Michoacán y Colima a fines de 1937 y en 1952 se constituye su División Michoacán, ahora denominada DCO, con los sistemas eléctricos que hasta entonces existían en los dos estados. Se les dio cierta autonomía y facultades para hacer más flexible la prestación del servicio eléctrico en las funciones de generación, transmisión, transformación y distribución. En 1969, al concluir la liquidación de las empresas eléctricas que operaban en el ámbito de la división, CFE se hace cargo de la administración directa en pleno de la industria eléctrica dedicada al servicio público en los estados de Michoacán y Colima.

En 1990, al reconocer la DCO que los resultados de su desempeño hacia los distintos grupos de interés mostraban una gran brecha con relación a las necesidades y expectativas de los mismos, se decidió implantar un Sistema de Gestión de Calidad Total (SGCT) cuya fuerza principal del modelo es la creación de valor para los grupos de interés, a través de la mejora continua de los procesos de una manera institucionalizada. El SGCT que se diseñó como un traje a la medida, ha tenido varios ciclos de mejora y con él hemos logrado un cambio no sólo grande sino también un cambio bueno para todos en la medida en que la gente de la DCO, aplica diariamente los valores que sustentan sistema, modificando o transformando la forma de ser y de hacer las cosas.



8.2 Definición de DCO de la CFE

La DCO tiene la encomienda de Generar, Transmitir, Distribuir y Comercializar la energía eléctrica para el servicio público, sin fines de lucro y contando para ello con personalidad y patrimonios propios, teniendo como divisa la “Electricidad para el Progreso de México”. Consiente la CFE de que la electricidad puede constituir una palanca o un freno para el desarrollo nacional, planea su crecimiento y desarrollo a corto, mediano y largo plazo con programas de inversión que garanticen al abasto del fluido eléctrico, a costos competitivos y con la calidad requerida por los clientes.

CFE está dividida por zonas en todo el país y denominadas de acuerdo a su posición geográfica y la correspondiente a la ciudad de Morelia, Michoacán es la DCO.

8.3 Misión de DCO de la CFE

Satisfacer las legítimas necesidades de los clientes y de la sociedad, en materia de energía eléctrica y servicios afines, cumpliendo los compromisos establecidos con ellos, con respeto a la naturaleza, sin perjudicar a terceros y garantizando el desarrollo de su gente y de la DCO a través de nuestro Sistema de Administración para la Calidad (SAC).



8.4 Visión de DCO de la CFE

Consolidar a la DCO como empresa eléctrica de clase mundial y convertirla en el mejor lugar para trabajar y desarrollarse.

8.5 Objetivos de DCO de la CFE

Mantener a la DCO como la empresa de energía eléctrica más importante a nivel nacional.

- Operar con base en indicadores internacionales en materia de productividad, competitividad y tecnología.
- Ser reconocida por nuestros usuarios como una empresa de excelencia que se preocupa por el medio ambiente y que está orientada al servicio al cliente.
- Administrar en forma ágil, eficiente y competitiva, los recursos de la entidad, promoviendo la mejora continua de su gestión y la alta calificación y el desarrollo profesional de sus trabajadores.
- Incrementar la infraestructura para asegurar el suministro de energía, esto es la incorporación de nueva capacidad de generación, transmisión y transformación.
- Generar y obtener mayor volumen de energía eléctrica mediante el mantenimiento adecuado de sus plantas y el mejor aprovechamiento de los combustibles.



- Avanzar en la modernización y la competitividad de la empresa.
- Desarrollar nuevas áreas de oportunidad, como son las del gas y la utilización de la red eléctrica en telecomunicaciones.
- Exceder las expectativas de los clientes, incrementar la productividad y la competitividad, haciendo énfasis en los aspectos siguientes: Enfoque de los procesos y sistemas hacia la Creación de Valor para los clientes y la sociedad; Desarrollo del Capital Humano; Gestión Tecnológica; Gestión del Conocimiento; uso de la planificación e indicadores que permitan medir la alineación, la efectividad, el desempeño y la competitividad de los centros de trabajo, así como el impacto de sus resultados a los objetivos estratégicos de la institución.

8.6 Prestación de servicios de DCO de la CFE

La CFE en la ciudad de Morelia, Michoacán tiene cinco agencias para brindar servicio de atención al cliente, así como dos centros de trabajo adicionales especializados para proporcionar el servicio de suministro de energía eléctrica a toda la ciudad de Morelia y sus alrededores.

Dichas agencias fueron diseñadas estratégicamente para atender un determinado sector de la población y con ello brindar un buen servicio. Cada agencia tiene su propia denominación, sin embargo todas y cada una de ellas se rigen bajo la misma normatividad federal que el resto de las agencias que se encuentran en todo el territorio nacional. En el caso específico de la ciudad de Morelia la CFE tiene las siguientes denominaciones para sus agencias:



- Morelia Sur
- Morelia Norte
- Morelia Poniente
- Morelia Suroeste
- Morelia Centro

Sin embargo la agencia central de CFE en la ciudad de Morelia es la agencia SUR, lugar donde se encuentran las oficinas del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) y así mismo la mayor parte de las oficinas de la División Centro Occidente denominada también DCO.

La cifra de clientes que atiende la DCO es 1, 639, 724 lo cual equivale al 6.77 % del total de clientes en todo México, en cuanto a superficie es la cantidad de 71872 km² este indispensable servicio es posible a través de los elementos humanos y materiales que se describen a continuación.



8.7 Estructura organizacional de DCO de la CFE

A continuación se muestra la estructura organizacional de la DCO de la CFE.

Diagrama 7.1 Estructura organizacional en la DCO de la CFE



Fuente: Jorge Gómez Pamatz

La DCO en su estructura organizacional cuenta con un Gerente Divisional y cinco departamentos a nivel staff del Gerente Divisional que son Asistente Ejecutivo, Mercado de Energía, Asesoría Jurídica, Tecnologías de Información y Sistema de Trabajo de Alto Desempeño, además tiene a su cargo más departamentos que son las Administración Divisional, Subgerencia de Distribución, Subgerencia Comercial y Subgerencia de Trabajo y Servicios Administrativos; pero además tiene a cargo a cada una de las zonas de distribución de acuerdo a su posición geográfica.



8.8 Personal operativo de DCO de la CFE

A continuación se presenta el personal operativo de la DCO de la CFE.

- 2460 trabajadores de contrato colectivo.
- 655 trabajadores de contrato individual.
- 335 trabajadores temporales.

8.9 Distribución de la DCO de DCO de la CFE

La DCO tiene zonas de distribución a lo largo de su territorio para brindar servicio de atención al cliente y especializados para proporcionar el servicio de suministro de energía eléctrica a los estados de Michoacán y Colima. Las zonas de distribución se conforman de la siguiente manera:

- Apatzingán.
- Lázaro Cárdenas.
- La Piedad.
- Pátzcuaro.
- Morelia.



- Uruapan.
- Zamora.
- Zitacuaro.
- Colima.
- Manzanillo.

8.10 Tecnología, Infraestructura y Equipo de DCO de la CFE

A continuación se presenta la tecnología, la infraestructura y el equipo de la DCO de la CFE.

- 103 Subestaciones de distribución.
- 142 líneas de alta tensión.
- 449 circuitos de media tensión.
- 462 transformadores de distribución.
- 1377 vehículos incluyendo 197 grúas.
- 46 edificios.
- 1117 computadoras de escritorio.



- 312 computadores portátiles.
- 104 CFEmáticos para auto atención al cliente.

8.11 Mercado y clientes de DCO de la CFE

La DCO tiene un mercado potencial constituido por 4,447,493 ciudadanos y actualmente proporciona el suministro público de energía eléctrica al 98.3 % de ellos. Estudia a estos ciudadanos agrupándolos por sus volúmenes de consumo (gran mayoreo, mayoreo, medio mayoreo y menudeo), por su ubicación (urbanos y rurales), por el clima de su región y por la actividad a la que se dedican, para un mejor conocimiento de sus necesidades y expectativas, en cuanto a suministro, facturación y servicio, para ofrecer un producto de excelencia al nivel de las mejores empresas eléctricas del mundo.

8.11.1 Relación con proveedores de bienes y servicios

La DCO se abastece principalmente de 321 proveedores y prestadores de servicios, los insumos son adquiridos principalmente en México el 71%, EUA el 25% y Europa el 4%. Todas las contrataciones se realizan en estricto apego a las Leyes de Adquisiciones y Obra Pública vigentes en México siendo hasta el 30% mediante licitaciones públicas internacionales y 70% mediante licitaciones públicas nacionales.

A fin de concentrarse en los procesos que producen los bienes y servicios comprometidos con los clientes, solo realiza los trabajos que nadie hace mejor que la DCO ya sea por capacidad o circunstancia, obteniendo los demás mediante el outsourcing.



8.11.2 Dinámica de mercado

La industria a la que pertenece la DCO requiere de un uso intensivo de capital y, atendiendo política del Gobierno de México, vende la energía eléctrica con un sentido social y atendiendo a las prioridades nacionales, por lo que cobra a sus clientes una parte del importe de los consumos y estos reciben una aportación gubernamental acorde con las citadas políticas. El consumo de energía eléctrica para uso general no cuenta con aportación gubernamental y su precio está indexado a los precios internacionales de los combustibles. La tasa promedio de crecimiento de ventas de energía anualizada es del 6%.



CAPITULO IX. DEPARTAMENTO DE METROLOGÍA Y MEDIA TENSIÓN EN LA DCO DE LA CFE

9.1 Definición del DMyMT de la DCO de la CFE

La DCO tiene a su cargo un departamento en específico para proporcionar mantenimiento a todos y cada uno de los medidores de energía eléctrica que son reutilizados de acuerdo a su estado de funcionamiento, este departamento tiene la denominación de Metrología y Media Tensión (DMyMT).

9.2 Objetivos del DMyMT de la DCO de la CFE

El DMyMT tiene diversas tiene como objetivos los siguientes:

- Recibir todos y cada uno de los medidores de energía eléctrica de las diversas agencias de las que llegan.
- Dar mantenimiento a los medidores de energía eléctrica.
- Contar siempre con la cantidad suficiente de medidores de energía eléctrica para que la DCO pueda brindar el servicio del suministro eléctrico.
- Brindar confiabilidad de que los medidores de energía eléctrica funcionan correctamente.



9.3 Personal Operativo del DMyMT de la DCO de la CFE

El DMyMT cuenta con el siguiente personal operativo:

- 5 calibradores. Encargados de la recepción, mantenimiento y entrega de los medidores de energía eléctrica.
- 1 Ingeniero. Encargado del departamento y quien supervisa las actividades realizadas.

9.4 Equipo del DMyMT de la DCO de la CFE

El DMyMT cuenta con el siguiente personal equipo:

- 7 computadoras de escritorio.
- 2 mesas de calibración para los medidores de energía eléctrica.
- 4 paneles para pruebas a los medidores de energía eléctrica.
- 100 rejillas para colocar los medidores de energía eléctrica con capacidad para cuatro.



9.5 Funciones del DMyMT de la DCO de la CFE

El DMyMT tiene diversas funciones entre las cuales se encuentra el recibir diariamente medidores de energía eléctrica, que fueron retirados en diversos servicios, para realizar las siguientes actividades:

- Recepción y registro en bitácora del o de los medidores de energía eléctrica de todo Morelia.
- Limpieza del cristal o tapa del medidor de energía eléctrica así como el retiro de polvo.
- Pruebas para conocer la funcionalidad del medidor de energía eléctrica y determinar si no es obsoleto.
- Si no son obsoletos los medidores de energía eléctrica se llevan a calibración para ajustarlos y darles el mantenimiento necesario.
- De nueva cuenta se realizan pruebas para verificar el buen funcionamiento del medidor de energía eléctrica.
- Si la última prueba fue satisfactoria queda listo el medidor de energía eléctrica para su reinstalación en un servicio nuevo.

Diariamente se reciben un promedio de ochenta medidores de energía eléctrica para su revisión, limpieza, mantenimiento y pruebas, de los cuales se entregan a las diversas agencias un promedio diario de setenta medidores de energía eléctrica, los cuales se distribuyen de acuerdo a la necesidad de las diversas



agencias y al igual que su llegada se registra en bitácora la cantidad de medidores de energía eléctrica que se entregan diariamente así como el nombre del trabajador al que se le entreguen.

Una vez entregados a cada agencia, están listos para instalarse en lo nuevos servicios que se contratan diariamente o bien para ser almacenados dentro de la agencia a la cual fueron entregados; cada vez que se instala un medidor de energía eléctrica, se debe notificar el lugar de instalación, y todos los datos que posee el medidor de energía eléctrica.



CAPITULO X. MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA DCO DE LA CFE

10.1 Definición de los medidores de energía eléctrica de la DCO de la CFE

Un medidor de energía eléctrica es la herramienta que computa la cantidad consumida de energía eléctrica por los usuarios en un periodo determinado a través de kW.

10.2 Clasificación de los medidores de energía eléctrica

10.2.1 Por su mecanismo

Actualmente CFE cuenta con dos tipos de medidores de energía eléctrica con un mecanismo de trabajo diferente, estos medidores de energía eléctrica son electrónicos y electromecánicos, ambos tienen la misma finalidad y funcionamiento muy parecido, salvo por su apariencia física que es diferente.

En el caso de los electromecánicos, son herramientas que miden la cantidad de kW a través de un disco que gira a mayor o menor velocidad de acuerdo al consumo que realiza el usuario, el registro de la medición lo hace en la parte frontal a través de 5 pequeños círculos tipo reloj analógico que sirven para indicar los decenas de miles, miles, centenas, decenas y unidades de izquierda a derecha desde la óptica frontal y en sentido a las manecillas de reloj analógico.



Imagen 9.1 medidor de energía eléctrica electromecánico



Fuente: Ing. Jorge Gómez Pamatz

El medidor de energía eléctrica electrónico también es una herramienta utilizada para medir la cantidad de kilowatts a través de un chip que se encuentra en el interior, y para poder ver la medición que haya hecho el chip posee una pantalla frontal electrónica.

Imagen 9.2 medidor de energía eléctrica electrónico



Fuente: Ing. Jorge Gómez Pamatz



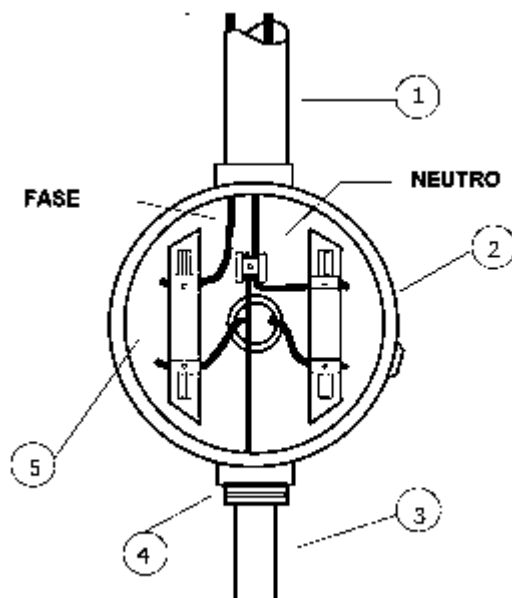
10.2.2 Por su uso

Además de ser electromecánicos y electrónicos los medidores de energía eléctrica también tienen otra manera de ser identificados, esta forma es de acuerdo al consumo de energía eléctrica que tenga el usuario, así pues pueden ser:

10.2.2.1 Monofásico

Este medidor de energía eléctrica puede ser de sistema electrónico o electromecánico. Utilizado para un servicio con carga hasta de 5 kw en baja tensión, área urbana, red aérea, con barda frontal, su costo aproximado es de \$950.00 M.N.

Imagen 9.3 medidor de energía eléctrica electrónico o electromecánico monofásico.



Fuente: www.cfe.gob.mx



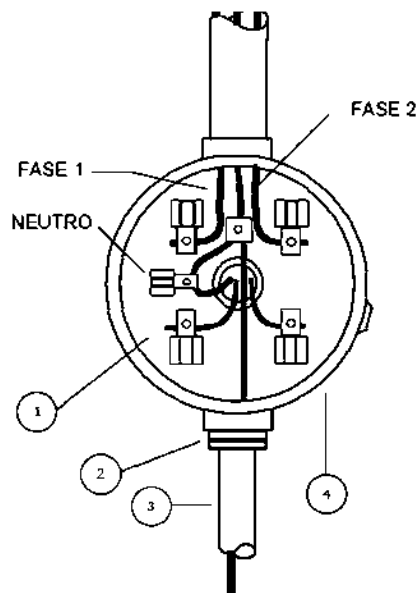
Explicación de la imagen anterior:

- 1) Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 32 mm (1 1/4") de diámetro y con 3,000 mm de longitud.
- 2) Aro para base enchufe de acero inoxidable.
- 3) Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2") de diámetro.
- 4) Reducción de 32 mm (1 1/4") a 12,7 mm (1/2").
- 5) Base enchufe de 4 terminales, 100 amperes.

10.2.2.2 Bifásico

Este medidor de energía eléctrica puede ser de sistema electrónico o electromecánico. Utilizado para un servicio con carga de hasta 10 kw en baja tensión, red aérea, con barda frontal, su costo aproximado es de \$1550.00 M.N.

Imagen 9.4 medidor de energía eléctrica electrónico o electromecánico bifásico.



Fuente: www.cfe.gob.mx

Explicación de la imagen anterior:

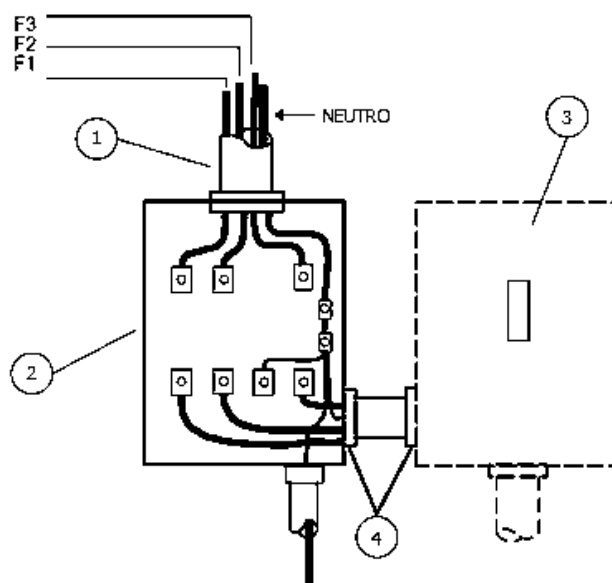
- 1) Terminal base enchufe de 4 terminales, 100 amperes con quinta terminal.
- 2) Reducción de 32 mm (1 1/4") a 12,7 mm (1/2").
- 3) Tubo conduit pared delgada de 12,7 mm (1/2") de diámetro.
- 4) Aro para base enchufe de acero inoxidable.

10.2.2.3 Trifásico

Este medidor de energía eléctrica puede ser de sistema electrónico o electromecánico. Utilizado para un servicio con demanda contratada de hasta 25

kw en baja tensión, red aérea, con barda frontal, su costo aproximado es de \$2100.00 M.N.

Imagen 9.5 medidor de energía eléctrica electrónico o electromecánico trifásico.



Fuente: www.cfe.gob.mx

Explicación de la imagen anterior:

- 1) Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 38mm (1 1/2") de diámetro y con 3,000 mm de longitud.
- 2) Base enchufe de 7 terminales, 100 amperes tipo aérea con tapa.
- 3) Interruptor termomagnético (preferentemente) o de cartucho fusible de 3 polos, 1 tiro, 250 volts, 100 amperes a prueba de agua cuando quede a la intemperie.
- 4) Monitor y contratuerca de 38 mm (1 1/2").



CAPITULO XI. CONTROL INTERNO DEL INVENTARIO DE LOS MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DMYMT DE LA DCO DE LA CFE

11.1 Problemática en el control de los medidores de energía eléctrica en el DMyMT de la DCO de la CFE

Existe una problemática en los medidores de energía eléctrica que son entregados diariamente por el DMyMT, ya que una vez que son entregados a las diversas agencias correspondientes, éstas en ocasiones pueden tardar periodos de más de 30 días naturales en instalarlos a los usuarios que hagan una contratación nueva de energía eléctrica. Una vez que se reciben los medidores de energía eléctrica en el DMyMT a estos se les da mantenimiento, posteriormente un empleado de las diversas agencias realiza la recepción de los medidores de energía eléctrica en el DMyMT para llevarlos a su agencia correspondiente, en el momento que son instalados en un servicio se debe de entregar el reporte al DMyMT de que ya fue colocado el medidor de energía eléctrica, en caso de no ser colocado en un servicio también se debe informar sobre esta situación al DMyMT, la problemática surge al extender el tiempo desde la entrega del medidor de energía eléctrica a las agencias hasta su colocación en el lugar de contrato, ya que hay medidores de energía eléctrica que no son instalados pero que tampoco se notifica que esos medidores de energía eléctrica no fueron instalados y así mismo existen medidores de energía eléctrica que llegan a ser instalados pero no se notifica dicha instalación.



11.2 Sistema de control interno de los medidores de energía eléctrica en el DMyMT de la DCO de la CFE

La solución, a la problemática que aqueja a la DCO por los medidores de energía eléctrica que se enteran y no son instalados o notificados como instalados, es mediante un cuestionario ordenado donde se involucre todo el proceso que adoptan los medidores de energía eléctrica desde su recepción hasta su instalación en los nuevos servicios o almacenaje en las agencias correspondientes.

A continuación se presenta el cuestionario idóneo para controlar el proceso de los medidores de energía eléctrica:



Tabla 10.1 Cuestionario de control interno aplicable al proceso de la recepción y entrega de medidores de energía eléctrica en la DCO

	Cuestionario de control interno aplicable al proceso de la recepción y entrega de medidores de energía eléctrica en la DCO		
REACTIVO	SI	NO	NO APLICA
1.- ¿Existe alguna creación de reservas con las cuales se puedan cubrir pérdidas en los inventarios, (robos, incendios, deterioros)?			
2.- ¿La revisión del cálculo de inventarios la realiza un funcionario importante dentro de la empresa?			
3.- ¿Se encuentran escritos los procedimientos de desde la recepción hasta la entrega de medidores de energía eléctrica?			
4.- ¿Cada cuánto tiempo se realizan inventarios físicos de las mercancías?			
5.- ¿Se ha establecido el sistema de doble revisión de las anotaciones en el inventario, en lo referente o cantidades?			
6.- ¿Qué medios o instrumentos utilizan para registrar la mercancía entrante?			
7.- ¿Se almacenan las existencias de una manera ordenada y sistemática?			



Cuestionario de control interno aplicable al proceso de la recepción y entrega de medidores de energía eléctrica en la DCO			
REACTIVO	SI	NO	NO APLICA
8.- ¿Se acostumbra a realizar periódicamente los registros de inventarios y otros datos para determinar si las existencias tienen poco movimiento, si son excesivas u obsoletas y que tan frecuente se hacen?			
9.- ¿Cuentan con el personal responsable y que tengan el control de las cantidades de existencia del almacén?			
10.- ¿Se lleva un control en las notas de salida?			
11.- ¿Se registran las salidas en el inventario haciendo referencia a las requisiciones y órdenes de entrega de los medidores de energía eléctrica por los almacenistas?			
12.- ¿Tiene establecida la DCO algún procedimiento para determinar y controlar los medidores de energía eléctrica que se encuentran en el proceso que se les da?			
13.- ¿Comparan los almacenistas las cantidades recibidas contra los informes de entrada?			
14.- ¿Se entregan los medidores de energía eléctrica mediante requisiciones o vales de salidas?			



	Cuestionario de control interno aplicable al proceso de la recepción y entrega de medidores de energía eléctrica en la DCO		
REACTIVO	SI	NO	NO APLICA
15.- ¿Existe algún procedimiento que asegure que sean devueltos todos los medidores de energía eléctrica que no son instalados? En caso positivo describirlos.			
Fecha ____ Elaborado por: _____	Respondido por: _____		

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las fallas, las soluciones son las siguientes de acuerdo al caso:

- Primeramente cada agencia debe contar con una bitácora para el registro de los medidores de energía eléctrica que le son entregados por el DMyMT.
- Mensualmente es indispensable realizar una conciliación de los registros que tenga cada una de las agencias contra los registros que tenga el DMyMT.
- En caso de encontrar diferencias en los registros, se deberá realizar un conteo físico para determinar quien posee el registro correcto.
- Una vez determinada la posesión del registro correcto se procederá a levantar una acta de responsabilidad sobre los registros, donde haga



constar quien tiene un registro incorrecto y tanto el encargado del DMyMT así como de las agencias lo firmaran.

11.3 Beneficios al implementar un sistema de control interno a los medidores de energía eléctrica en el DMyMT de la DCO de la CFE

Los beneficios de aplicar el cuestionario sugerido dentro del proceso mencionado en la DCO son no solamente en términos monetarios, dichos beneficios se describen a continuación.

- Por cada medidor de energía eléctrica que ya no se extravié se ahorrarán un promedio de \$1,500.00 M.N. actualmente se quedan sin instalar y sin registro alguno de su existencia un promedio de 25 medidores de energía eléctrica mensualmente lo cual en términos monetarios implicaría un beneficio por \$37,500.00 M.N
- Este control implicaría contar con un mayor número de medidores de energía eléctrica almacenados para así tener una reserva que servirá a la gran demanda de servicios nuevos.
- Evitaría una responsabilidad compartida entre muchas personas sobre los medidores de energía eléctrica entregados y que no se instalan, ya que ahora serían únicamente responsabilidad de la persona encargada de instalarlos.



- Ahorraría tiempos de espera en la búsqueda de medidores de energía eléctrica ya que no estarían extraviados.
- Serviría como parámetro para conocer los puntos débiles del proceso y esto ayudaría para resolverlos a tiempo.
- Tendría la DCO un doble registro de los medidores de energía eléctrica, al contar con una bitácora el DMyMT y las diversas agencias, lo cual haría más controlable el proceso.



CONCLUSIONES

Después de haber realizado este trabajo de investigación, se concluye lo siguiente:

- El control es de suma importancia no sólo como una fase de la administración, sino también como una parte esencial para el logro de los objetivos que se propone un ente.
- El control interno es vital para salvaguardar los activos con los que cuentan las entidades y con ello descubrir errores en los procedimientos de cualquier entidad.
- El manejo de inventarios tiene una gran relevancia debido a que un buen manejo y registro de ellos siempre implicara como resultado disminución en sus costos.
- Contar con un sistema de control interno de inventarios será sinónimo de confiabilidad en cada una de las actividades que se realicen dentro de dicho sistema.
- La CFE es una de las empresas más importantes dentro del país por ser la única que brinda el servicio de suministro de energía eléctrica.
- La DCO es un órgano perteneciente a CFE en el cual se apoya para el logro de sus objetivos y además es una fuente de empleo para miles de personas.



- El DMyMT es uno de los más importantes departamentos dentro de la DCO, debido a que es el lugar donde se da mantenimiento a todos los medidores con los que cuenta la DCO.
- Una de las herramientas más indispensables para la CFE son los medidores de energía eléctrica, que tienen la encomienda de contabilizar el consumo de todos los usuarios del suministro eléctrico en el país.
- La elaboración de un sistema de control interno de inventarios es una herramienta que ayuda para reducir los costos en las empresas debido a que el inventario es fundamental para su funcionamiento.
- Al contar con un sistema de control interno de inventarios una empresa tendrá la seguridad de que podrá contar con un mayor número de artículos en su inventario debido a que reduce el extravío de dichos.
- Con un doble registro de las salidas del almacén mediante un sistema de control interno de los inventarios sirve como respaldo para aclaraciones y dudas sobre dichas salidas.
- Un sistema de control interno de inventarios permite identificar a él o los responsables en caso de pérdidas en los artículos que conforman el inventario.
- Mediante un sistema de control interno de inventarios se facilita la observación del rendimiento del personal encargado de los inventarios a través de la forma en que realizan sus actividades conforme al sistema implementado.



- Es indispensable un sistema de control interno para estar en continuo seguimiento de los medidores de energía eléctrica no solo en el departamento de metrología y media tensión, sino también dentro de cada una de las agencias que conforman la DCO y por supuesto a nivel nacional de la CFE.

- Se comprueba la hipótesis descrita en el capítulo 1, la cual es: con la implementación de un sistema de control interno de inventarios, se mejorará el manejo de los medidores de energía eléctrica en el Departamento de Metrología y Media Tensión (DMyMT) en la División Centro Occidente (DCO) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. BENNETT, George E. **“Fraud – Its Control Through”**. 1a Edición. Editorial D. Appleton Century Co. Inc. EUA 1930.
2. BRINK, Victor; WITT, Herman. **“Auditoría Interna Moderna, evaluación de operaciones y controles”**. 1ª edición. Editorial Ecafsa. México 1999.
3. DE CASTRO, Emilio. P.; GARCÍA DEL JUNCO, Julio **“Administración y Dirección”**. 1ª edición. Editorial McGraw Hill. España 2001.
4. FREEMAN, Edward R. **“Administración”**. 6ª Edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana. México 1996.
5. GARZA Treviño, Juan Gerardo. **“Administración Contemporánea, reto para la empresa mexicana”**. 3ª Edición. Editorial Alhambra. México 1996.
6. GOMEZ Morfin, Joaquín. **“El control Interno de los negocios”**. 1ª Edición. Editorial Fondo de cultura Económica. México 1969.
7. HERNÁNDEZ Rodríguez, Sergio. **“Administración, Pensamiento, Proceso, Estrategia y Vanguardia”**. 1ª Edición. Editorial McGraw Hill. México 2002.
8. KRAJEWSKI, J. Lee; RITZMAN P. Larry. **“Administración de operación, estrategia y análisis”**. 5ª edición. Editorial Prentice Hall. México 2000.



9. MANRARA Galan, Luis V. **“Sistema de Control Interno, Finanzas y Contabilidad”**. 1ª Edición. Editorial McGraw Hill. México 1944.
10. MONTGOMERY, Robert H. **“Auditing theory and practice”**. 1a Edición. Editorial the Ronald Press Co. EUA 1934.
11. MORENO Fernández, Joaquín A.; RIVAS Merino, Sergio. **“La administración Financiera del capital de trabajo”**. 1ª Edición. Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos A. C. México 1999.
12. PERDOMO Moreno, Abrahám. **“Administración financiera de inventarios tradicional y justo a tiempo”**. 1ª Edición. Editorial Thomson, México 2003.
13. RACHMAN Mescon, Bovée Thill. **“Introducción a los negocios enfoque mexicano”**. 8ª Edición Editorial McGraw Hill. México 1996.
14. ROBBINS, Stephen; DE CENZO, David. **“Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones”**. 1ª edición. Editorial McGraw Hill. México 1996.
15. ROMERO, Javier. **“Principios de Contabilidad”**. 3ª Edición. Editorial McGraw Hill. México 2006.
16. RUSENAS, Ruben Oscar. **“manual de control interno”**. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1999.



17. SCHUSTER, Jose Alberto. **“control interno”**. 1ª Edición. Editorial Macchi Grupo Editor S.A. Argentina 1992.

DICCIONARIOS

1. F. Cholvis. 2001. Diccionario de Contabilidad. Argentina

TESIS

1. MARTINEZ Aguilar, Marisela. (2012). *Mejoramiento del Sistema de Cobranza de la Empresa Michoacán Motor, S.A. de C.V.* Tesis de Licenciatura en Contaduría no publicada, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA) – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), México.

INSTITUCIONES

1. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera A.C.
2. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
3. Comisión Federal de Electricidad.



PAGINAS WEB

1. <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/4/1461.pdf>
2. http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/5/control_interno.pdf
3. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Control-Interno/850615.html>
4. <http://www.cfe.gob.mx>
5. http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/controlinternoycontroldegestion/default3.asp
6. <http://www.monografias.com/trabajos11/conin/conin.shtml>
7. <http://www.monografias.com/trabajos16/control-interno/control-interno.shtml#DISE%C3%91>
8. http://www.wikilearning.com/monografia/del_control_interno_a_la_economia_empresarial/12649-3



ANEXOS

Anexo I. Ejemplo del registro de inventarios mediante el método de costos identificados

Fecha	Concepto	Unidades Tipo "A"	Costo Unitario	Costo Total
03-ene-12	Inventario Inicial	25	\$ 50.00	\$ 1,250.00
14-ene-12	compra	35	50.00	1,750.00
31-ene-12	Inventario Final	60		\$ 3,000.00

Fecha	Concepto	Unidades Tipo "B"	Costo Unitario	Costo Total
03-ene-12	Inventario Inicial	55	\$ 75.00	\$ 4,125.00
14-ene-12	compra	60	75.00	4,500.00
31-ene-12	Inventario Final	115		\$ 8,625.00

Fecha	Concepto	Unidades Tipo "C"	Costo Unitario	Costo Total
03-ene-12	Inventario Inicial	80	\$ 15.00	\$ 1,200.00
14-ene-12	compra	20	15.00	300.00
31-ene-12	Inventario Final	100		\$ 1,500.00

Fuente: Elaboración propia



Anexo II. Ejemplo del registro de inventarios mediante el método de costos promedios.

Fecha	Concepto	Unidades articulo "A"	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Promedio	Costo Parcial	Costo Total
03-ene-12	Inventario Inicial	25	25	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
14-ene-12	Compra	30	55	55.00	52.73	1,650.00	2,900.00
21-ene-12	compra	10	65	70.00	55.38	700.00	3,600.00
26-ene-12	venta	30	35	55.38	55.38	1,661.54	1,938.46
31-ene-12	Inventario Final		35		\$ 55.38		\$ 1,938.46

Fuente: Elaboración propia



Anexo III. Ejemplo del registro de inventarios mediante el método de costos P.E.P.S.

Fecha	Concepto	Unidades artículo "A"	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Parcial	Costo Total
03-ene-12	Inventario Inicial	25	25	\$ 50.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
14-ene-12	Compra	30	55	55.00	1,650.00	2,900.00
21-ene-12	compra	10	65	70.00	700.00	3,600.00
26-ene-12	venta	25	40	50.00	1,250.00	2,350.00
31-ene-12	Inventario Final		40			\$ 2,350.00

Fuente: Elaboración propia



GLOSARIO

Bifásico. Se aplica al sistema eléctrico que tiene dos corrientes eléctricas alternas iguales, procedentes del mismo generador, cuyas fases respectivas se producen a la distancia de un cuarto de periodo.

Carboeléctricas. Generadores de electricidad que funcionan a base de carbón.

CFEmático. Son maquinas de autoservicio conectadas a una base de datos comercial de la CFE y cuya función es recibir los pagos que realizan los usuarios por el uso del suministro eléctrico.

Control circundante. Son todos los factores que establecen el ambiente de trabajo en una entidad y que influyen para el conocimiento del personal de la entidad con respecto al control.

Corporativo. Sinónimo de una empresa, conformada por un número indeterminado de personas, puede ser un ayuntamiento, una universidad, una iglesia, una empresa, un gremio, un sindicato u otro tipo.

Desacoplar. Desunir las partes de un proceso o un grupo de personas.

Desengranar. Quitar o soltar el engranaje de alguna cosa con otra.

Despilfarro. Es un gasto excesivo y superfluo que se realiza sobre algún bien tangible o intangible.



Dinámico. Conjunto de fases o procesos que tienden a ser cambiantes en un lapso determinado de tiempo.

Eficiencia operativa. Es la estrategia para trabajar con costos más bajos y calidad superior.

Eoloeléctrica. Es la energía eléctrica que se obtiene de la energía del viento

Expedición. Elaboración y entrega de documentos.

Fase: Es cada uno de los circuitos de una corriente eléctrica alterna.

Geotérmica. Obtención de calor para calefacción y para producción de energía eléctrica mediante el uso del vapor producido por las altas temperaturas del interior de la Tierra.

Gestión. Es realizar actividades conducentes al logro de un objetivo o de un deseo cualquiera.

Globalización. Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global.

Hertz. Es la unidad de frecuencia del Sistema Internacional de Unidades



Hidroelectricidad. Es la energía que se origina del agua móvil y se puede transformar en energía eléctrica o energía mecánica.

Incertidumbre. Es la expresión del grado de desconocimiento de una condición futura.

Kardex. Sistema a base de tarjetas en donde se lleva el control de un inventario.

Lote. Es un conjunto de productos, cuyo tamaño, tipo, características y fecha de producción son idénticos.

Monitorear. Es una herramienta de gestión y de supervisión para controlar el avance de los proyectos, programas o planes en ejecución, el cual proporciona información sistemática, uniforme y fiable, permitiendo comparar los resultados con lo que se planificó.

Monofásico. Es un sistema de producción, distribución y consumo de energía eléctrica formado por una única corriente alterna o fase y por lo tanto todo el voltaje varía de la misma forma.

Multinacional. Son aquellas empresas que no sólo están establecidas en su país de origen, sino que también se constituyen en otros países para realizar sus actividades mercantiles tanto de venta y compra como de producción en los países donde se han establecido.

Nucleoeléctrica. Energía eléctrica obtenida de la energía que se libera espontánea o artificialmente en las reacciones de procesos de combinación y transformación de las partículas sub-atómicas y núcleos atómicos.



Outsourcing. Es una técnica innovadora de administración, que consiste en la transferencia a terceros de ciertos procesos complementarios que no forman parte del giro principal de una entidad.

Políticas. Son órdenes o lineamientos generales que emanan desde la cúspide de la organización; es decir que pueden provenir de los órganos volitivo o directivo.

Prescindir. Dejar de tener en cuenta una persona, objeto u información relativa a determinado tema.

Rol. Es una lista o enumeración de un plan organizacional.

Segregar. Es apartar o separar a alguien de algo o una cosa de otra.

Sofisticado. Es un sistema o un mecanismo técnicamente complejo o avanzado.

Staff. Conjunto de recursos que asesoran y colaboran con un componente específico dentro de una organización.

Subestación eléctrica. Es un conjunto de máquinas, aparatos y circuitos, que tienen la función de modificar los parámetros de la potencia eléctrica, permitiendo el control del flujo de energía, brindando seguridad para el sistema eléctrico, para los mismos equipos y para el personal de operación y mantenimiento.

Termoeléctrica. Es una instalación empleada para la generación de energía eléctrica a partir de la energía liberada en forma de calor, normalmente mediante la combustión de combustibles fósiles como petróleo, gas natural o carbón.



Trifásico. Es un sistema de producción, distribución y consumo de energía eléctrica formado por tres corrientes alternas monofásicas de igual frecuencia y amplitud que presentan una cierta diferencia de fase entre ellas, y están dadas en un orden determinado. Cada una de las corrientes monofásicas que forman el sistema se designa con el nombre de fase.

Voltaje. Es la magnitud física que en un circuito eléctrico conduce la energía eléctrica con mayor o menor potencia.