



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

**LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA COMO INSTRUMENTO DE
CONTROL PARA UNA GERENCIA DE INVENTARIOS.**

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

**Que en opcion al Grado de
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

P r e s e n t a

CONRADO SALVADOR ESCORZA ARREGUI

Director de Seminario: ALBERTO LOPEZ AGUADO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	1.
OBJETIVO GENERAL	2.
OBJETIVOS PARTICULARES	3.
CAPITULO I	
ANTECEDENTES DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA.	
1.1. <i>Antecedentes de la auditoria administrativa.</i>	4.
1.2. <i>Diferentes conceptos de auditoria administrativa.</i>	7.
1.2.1. <i>William P. Leonard</i>	7.
1.2.2. <i>Edward Norbeck</i>	16.
1.2.3. <i>J. Antonio Fernández Arena</i>	21.
1.2.4. <i>Jorge Alvarez Anguiano</i>	24.
1.2.5. <i>Victor M. Rubio Ragazzoni</i>	26.
1.2.6. <i>Instituto Americano de Administración</i>	31.
1.3. <i>Objetivos de la auditoria administrativa</i>	35.
1.4. <i>Procedimiento general de auditoria administrativa.</i>	37.
CAPITULO II	
ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.	
2.1. <i>Inventarios y su administración.</i>	40.
2.2. <i>Qué es control</i>	42.
2.3. <i>Qué es control de inventarios</i>	47.
2.4. <i>Objetivo del control de inventarios</i>	51.
2.5. <i>Sistemas de registro de inventarios.</i>	54.

CAPITULO III

METODOLOGIA BASICA PARA EL ANALISIS DE LAS FUNCIONES DE AUDITORIA

ADMINISTRATIVA Y DE LA GERENCIA DE INVENTARIOS. 57.

3.1. Determinación de objetivos. 58.

3.1.1. Objetivo general 58.

3.1.2. Objetivo particular 58.

3.2. Políticas 59

3.3. Medios de utilización 59.

3.4. Programa de trabajo a realizar 60.

3.5. Observación inicial 60.

3.6. Enunciación del problema 61.

3.7. Formulación de hipótesis 61.

3.8. Selección de técnicas de comprobación de hipótesis. 62.

3.9. Selección de técnicas de recolección de datos 63.

3.9.1. Determinación del universo 63.

3.9.2. Elaboración de la técnica estadística aplicada 64.

3.10. Diseño del cuestionario 65.

3.10.1. Cuestionario piloto 67.

3.10.2. Cuestionario definitivo 68.

CAPITULO IV

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

4.1. Antecedentes de la empresa 71.

4.2. Estructura orgánica de la gerencia de inventarios 72.

4.3. Procedimiento que se lleva en la gerencia de inventarios. 91.

4.4. <i>Administración de registros de inventarios</i>	94.
4.5. <i>Movimientos de inventarios</i>	114.
4.6. <i>Problemática.</i>	118.
4.7. <i>Proceso de la toma física de un inventario</i>	122.
4.8. <i>Informe de auditoría</i>	127.
4.9. <i>Proposición de procedimiento de trabajo de los auditores externos</i>	129.
CONCLUSIÓN	132.
BIBLIOGRAFIA	134.

INTRODUCCION

1.

El presente trabajo que expongo tiene por objeto dar a conocer las ventajas que se derivan de la auditoría administrativa en la gerencia de inventarios de cualquier empresa, con el propósito de que el personal que audite dé algunas sugerencias de acción, las cuales pueden corregir de acuerdo al futuro de la misma, a fin de ayudar a revisar todas sus operaciones.

Es necesario identificar las actividades que se llevan a cabo en la empresa la cual tiene como uno de sus fines lograr la máxima eficiencia en el control de sus artículos que hacen competencia con las demás empresas y distribuirlos de una forma que equivalga a una inversión, con el fin de realizar en forma directa aquellas actividades de servicio; con el fin de contribuir al desarrollo económico de cualquier empresa.

Con esto, toda empresa de nueva creación que pretenda ejercer un control en sus artículos fabricados deberá llevar a cabo una administración adecuada en sus inventarios, de tal manera que, permita la facilidad en su información y manejo de los mismos en forma activa a fin de proporcionar a la misma gerencia un método de control para evaluar la efectividad de los procedimientos de operación y control internos.

Es mi intención enfatizar que la auditoría administrativa dentro de cualquier empresa ya sea en el presente o en el futuro es una rama de la administración que en el campo de aplicación es ilimitado, así como los beneficios a favor de la empresa.

OBJETIVO GENERAL:

2.

Buscar el mejor control de las operaciones que se llevan a cabo en una gerencia de inventarios, a fin de planear, organizar, integrar, dirigir y controlar todas aquellas actividades de la empresa, con el propósito de obtener resultados en forma eficiente procurando que la distribución de tareas sea equitativa, a fin de contribuir en el desarrollo tanto administrativo como económico de toda empresa.

OBJETIVOS PARTICULARES:

3.

- 1º. Descubrir deficiencias que existen dentro de la organización de un departamento o de una gerencia de inventarios examinando y valorando todos aquellos métodos y desempeño a fin de ayudar a la dirección a alcanzar sus metas.
- 2º. Examinar y analizar la eficiencia en forma preventiva revisando las operaciones en conjunto de la gerencia de inventarios en forma periódica.
- 3º. Separar todos y cada uno de los procedimientos que no se llevan a cabo adecuadamente dentro de la gerencia de inventarios, vigilando que los recursos humanos y materiales sean los adecuados.

ANTECEDENTES DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA1.1 ANTECEDENTES DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA

La auditoría es casi tan antigua como la civilización misma. Se empleaba en el antiguo Egipto, en el Imperio Romano y, desde luego, en los grandes establecimientos mercantiles de la edad media. Las funciones de la auditoría a través de la historia han consistido en examinar, verificar e informar.

La auditoría se ha convertido en un factor clave para dirigir, controlar y evaluar todas las tareas gerenciales y administrativas de cualquier organización.

Existen tres clases principales de auditoría:

- 1º La auditoría financiera
- 2º La auditoría interna
- 3º La auditoría de operaciones

La auditoría administrativa es una técnica de control que proporciona a la gerencia general y a la gerencia de inventarios un método para evaluar la efectividad de los procedimientos y controles. En el año de 1953, varias asociaciones auspiciaron seminarios y conferencias referentes a los principios y procedimientos empleados en la auditoría administrativa.

El énfasis sobre los controles y procedimientos operativos distingue a la auditoría de otros aspectos, ya que la diferencia con las de otro tipo se inician frecuentemente a petición de la gerencia operativa para reforzar aún más su función de control.

La auditoría administrativa se caracteriza por ser un instrumento de verificación que señala las deficiencias en una compañía a través de los auditores administrativos que proponen las recomendaciones necesarias para corregir las fallas.

Este principio de control de auditoría administrativa se interesa por el conjunto de sistemas administrativos de la empresa, sobre todo midiendo su desempeño en la fijación y obtención de objetivos evaluables.

Por otra parte la auditoría administrativa puede aplicarse en su totalidad o bien en un área específica dentro de la empresa.

A medida que va creciendo una empresa, el problema administrativo se va haciendo más complejo, puesto que la responsabilidad y atribuciones de los ejecutivos van aumentando, lo cual los obliga a delegar una serie de facultades en funcionarios subalternos y asumir exclusivamente aquellas decisiones de notoria importancia en las actividades directrices de la misma.

Con este nuevo enfoque en la administración, se hace necesario e indispensable que se revisen y valoricen los métodos administrativos, empleando para el caso personas capaces que posean preparación y experiencia suficiente para llevar a cabo dicho trabajo.

México se encuentra en lo que algunos autores indican como un país en "DESARROLLO ECONOMICO - SOCIAL", el cual busca nuevas estructuras empresariales administrativamente, ya que éstas vienen a garantizar una supervivencia con el propósito de que sus recursos y objetivos logren mejorar el nivel de vida de los habitantes.

Es por ello que los recursos humanos de todas las empresas demanden a sus gerentes una auditoría en donde se evalúe la capacidad de sus elementos y la forma de cómo se realicen las tareas que se les encomiende.

Los criterios que se utilizan para el tratamiento de las auditorías administrativas son variados, por lo que se presentará un análisis representativo de la investigación a efectuar.

Podemos concluir que la auditoría administrativa puede aplicarse en cualquier empresa en su totalidad, ya que se considera como una extensión de trabajo normal de auditoría y que consiste en la revisión, comprobación y verificación de los objetivos alcanzados, así como las políticas establecidas y del desarrollo de los procedimientos, llevando a cabo un análisis de cada uno de los conceptos con el fin de determinar el alcance de la auditoría administrativa, y así trazar el camino a seguir sobre lo que debe de hacerse para mejorar la efectividad de la administración.

1.2 DIFERENTES CONCEPTOS DE AUDITORIA ADMINISTRATIVA

Expongo algunas definiciones de lo que la auditoría administrativa es para los siguientes autores:

- 1.) *William P. Leonard*
- 2.) *Edward Norbeck*
- 3.) *J. Antonio Fernández Arena*
- 4.) *Jorge Alvarez Anguiano*
- 5.) *Victor M. Rubio Ragazzoni*
- 6.) *Instituto Americano de Administración*

1.2.1. WILLIAM P. LEONARD

Define a la auditoría administrativa como "el examen completo y constructivo de la estructura orgánica de cualquier empresa, institución o departamento; o de cualquier otro tipo de entidad y de sus métodos de control, medios de operación u empleo de sus recursos humanos y materiales."

El objetivo primordial para Leonard consiste en "descubrir deficiencias e irregularidades en alguna de las partes de la empresa examinada y apuntar sus posibles soluciones con el propósito de ayudar a la dirección a lograr una administración más eficaz. Con el deseo de examinar y valorar los métodos y desempeño en cualquiera de las áreas."

Los factores que considera para la evaluación de la empresa abarcan un panorama económico apropiado a una estructura orgánica, la observancia de sus políticas y procedimientos muestran con exactitud

y confiabilidad los controles, métodos de protección adecuados con variantes en la utilización de personal, equipo y sistemas de funcionamiento satisfactorios. Con la finalidad de ayudar a la dirección a alcanzar sus metas.

Para Leonard los factores de valuación que considera para descubrir las deficiencias e irregularidades dentro de la empresa abarcan lo siguiente:

- 1.) El panorama económico
- 2.) Lo apropiado de la estructura orgánica
- 3.) La observancia de políticas y procedimientos
- 4.) La exactitud y confiabilidad de los controles
- 5.) Los métodos protectores adecuados
- 6.) Las causas de variación
- 7.) La utilización de el personal, equipo y sistemas funcionales

Para evaluar a la empresa Leonard utiliza lo siguiente:

PLANES Y OBJETIVOS. - Al efectuar una revisión de los principios de la organización, es necesario considerar los planes y objetivos para que el trabajo cubra las necesidades indispensables para el buen funcionamiento de las actividades para alcanzar sus metas.

Al evaluar los planes y objetivos generales encontramos que pueden ser muy acertados, pero con fallas que se encuentran en cuanto al planteamiento de los objetivos dentro de la organización, ya que, si no se llevan a cabo puede haber cambios en las actividades a desarrollar.

Los objetivos nos sirven como auxilio en la determinación de políticas, en la selección de recursos e implantación de métodos y procedimientos detallados, representan propósitos básicos y metas a corto y largo plazo.

El auditor al llevar a cabo su trabajo de investigación debe de revisarlo para que no exista contradicción alguna en los objetivos, ya que si existiera alguna falla, se impide el logro de resultados adecuados.

Al evaluar los detalles de la planeación, el auditor tratará de determinar si las personas a quienes encomendó el trabajo dedican su tiempo a analizar y transcribir el trabajo y ponerlo al día. Debe de observar si los planes y objetivos se lograron con el conocimiento de los altos funcionarios y aprobarlos para su realización.

ESTRUCTURA ORGANICA.- Para llevar a cabo el establecimiento y estructuración de una organización confiable, el auditor debe de revisar los cambios en la estructura orgánica en lo que respecta a las líneas de autoridad y responsabilidad en conjunto a lo largo de toda la organización.

Además el auditor debe de cerciorarse de que la organización cumpla con sus funciones, ya que cada uno de los elementos se deben de analizar para evaluarse y así determinar si la organización es la adecuada.

El paso más importante dentro de la estructura orgánica es el reconocer las actividades que se llevan a cabo en cualquier organización, en donde algunas funciones de vital importancia están siendo descuidadas y otras de menor importancia son objeto de gran atención.

Después de la definición las funciones principales, se puede pasar a definir departamentos, divisiones y subdivisiones con el propósito de fijar responsabilidades y determinar otros requerimientos.

Una buena y bien fundada estructura orgánica contribuirá a la fijación de políticas administrativas y prácticas.

POLITICAS Y PRACTICAS. - Las políticas y prácticas son esenciales para la administración.

Las políticas son expresadas por escrito y comunicadas a toda la organización son un medio para que exista uniformidad y coordinación ya que son un paso importante para la gerencia de cualquier empresa.

En determinadas ocasiones constituyen prácticas originadas por un desconocimiento total de las políticas, el cual los lleva a recibir sanciones por parte de la dirección.

Una deficiencia en la formulación y aplicación de políticas apropiadas, puede atribuirse a la falta de atención y dirección a la gerencia. Esta última no cuida de conceder el tiempo necesario para determinar y mantener vigentes las políticas de la empresa al cotejar las políticas y prácticas, el auditor debe tener en cuenta la totalidad de los elementos que los confirmen, con el propósito de localizar los defectos de cada elemento con la finalidad de señalar las posibles soluciones.

El siguiente paso es el revisar si todas las personas afectadas están cumpliendo debidamente, ya que el auditor debe de revisar que todas sus políticas a través de los diferentes niveles administrativos se lleven a cabo, además de comprobar el desempeño de cada actividad y buscar las áreas en donde se hallan los problemas, con el propósito de evaluar sus actividades.

Finalmente evalúa cada una de sus políticas, preguntándose si son razonables y si se desarrollan eficazmente, observando si se cumplen conforme al programa establecido y dan resultados óptimos.

SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS. - El examinar cualquier sistema o procedimiento el auditor debe tener en cuenta el propósito y su forma de decidir sobre los intereses de cualquier organización, ya que una de las funciones administrativas de mayor importancia de la gerencia de cualquier empresa es el examinar todos sus sistemas y procedimientos.

Con la finalidad de ayudar a la dirección a planear y alcanzar las metas que la organización se ha propuesto. La revisión de ambos elementos de la administración tiene como propósito el buscar los métodos de trabajo con los que se puede evitar la duplicidad e ineficiencia.

La evaluación de un sistema y procedimiento comprende tres aspectos a considerar:

- 1.) Observar que se satisfagan las necesidades por las que fueron creadas en su totalidad.
- 2.) Saber el funcionamiento eficaz

3.) Medir su grado de eficacia

Lo más importante de esto es que se obtengan resultados efectivos con el propósito de determinar lo que se está haciendo, dónde, como, cuándo y quién lo está haciendo.

Esto quiere decir que cada paso que se está llevando a cabo en el proceso de investigación debe de ser estudiado y evaluado por el auditor, a fin de detectar las posibles deficiencias, contejar las actividades con las órdenes y observar que se cumplan.

Al evaluar los sistemas y procedimientos se debe de tener en cuenta cómo está estructurada la organización y mantener el funcionamiento de la misma a fin de que la dirección vea los resultados obtenidos y su opinión.

MÉTODOS DE CONTROL.- En toda actividad que exista en una empresa debe existir un control con el propósito de comparar lo que se está llevando a cabo con los planes previstos, los objetivos, las políticas y prácticas; los sistemas y procedimientos.

Los métodos de control tienen como finalidad el alcanzar los objetivos deseados dentro de cualquier empresa a fin de establecer una comparación del desempeño real con el desempeño obtenido.

La función de control dentro de auditoría administrativa es la de comprobar el desempeño que ponen en práctica los empleados sea efectivo a fin de evaluar las tareas de registro y procedimiento que se llevan a cabo dentro de la administración.

Es por ello que el auditor tiene que efectuar estudios en forma constante de los registros y procedimientos a fin de proponer las recomendaciones necesarias para llevarlas a cabo.

MEDIOS DE OPERACION.- En toda empresa debe existir una relación adecuada de sus funciones a fin de conseguir resultados óptimos, con el propósito de medir el desempeño de una función la cual debe de balancearse al igual que las demás.

Con esto, los cambios que existen dentro de la organización se deben llevar a cabo con base al trabajo que se está desarrollando, a fin de observar si las tareas encomendadas son iguales a las especificadas.

Otro factor de importancia para los medios de operación son los cambios que existen económicamente, afectan a las operaciones de la organización en las variaciones de su demanda cuando se intenta cubrir las metas.

En este caso el auditor debe determinar si la empresa aprovecha todos sus medios como debiera, realiza tareas de estudio y análisis de los factores de operación de una organización.

Otros factores se descubren por las políticas y objetivos que son diferentes en cuanto a su enunciado y su aplicación y plantea la necesidad de revisarlos formalmente.

De lo anterior se explica que algunas políticas de la empresa no se apliquen y los objetivos no se cumplan, puede decirse que no existe un control en las operaciones realizadas, pues se encuentran diferencias las cuales se tienen que revisar y poner en claro cuáles

cuales son los objetivos.

Como resultado de los exámenes que realiza el auditor existen algunas ideas que son de gran utilidad, los objetivos de cada auditor o empresario expresan los medios para la ejecución de sus procedimientos, sirven como medida en el desempeño de cualquier actividad, la cual se evalúa y determina si se realizan bien las tareas que se encomiendan.

Otros puntos que se deben revisar son:

- 1.) Las condiciones de trabajo y
- 2.) Normas y métodos de desempeño

En resumen, para llevar a cabo una cuidadosa evaluación de todas las actividades o técnicas de control que forman el paso final de todo procedimiento administrativo, se comparan a fin de tomar una decisión y un criterio sobre los resultados reales con respecto a planes y políticas planteados para trazarlos y obtener buenos resultados en la empresa.

RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS.- En todas las organizaciones empresariales existe la necesidad de evaluar las políticas y procedimientos sobre el personal de la empresa.

Esto es que todo organismo está en constante reestructuración o colocación de áreas de trabajo a fin de seleccionar el desplazamiento de factores tales como la proximidad del mercado, los materiales y la disponibilidad de la mano de obra, el transporte y el acceso a los servicios públicos y privados con el propósito de que se tomen en cuenta las necesidades de cualquier organismo.

MEDICION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA. - El auditor debe de conocer y aplicar aquellos métodos de medición cuantitativa y cualitativa a fin de preparar cuestionarios y/o otras técnicas que le sirvan para establecer si encontró alguna falla o si está funcionando bien los procedimientos dentro de la organización.

La información que proporcione le servirá para observar si la tarea realizada y las horashombre requeridas sirven para elaborar una cantidad de unidades iguales, pues necesitamos conocer en forma cuantitativa y cualitativa del rendimiento de las operaciones.

Lo anterior explica en forma genérica los procedimientos que utilizarla William P. Leonard para elaborar y evaluar una auditoría administrativa. (1)

1. Leonard, William P. "Auditoría Administrativa"

1.2.2 EDWARD NORBECK

Define a la auditoría administrativa como "Una técnica de control relativamente nueva que proporciona a la gerencia un método para evaluar la efectividad de los procedimientos operativos y los controles internos"

Además, nos dice que puede tener diferentes significados para la gerencia de cualquier empresa. En una palabra es la extensión de la auditoría interna que observa no solo aspectos contables y financieros, sino un método constructivo que sirve de ayuda para mejorar las operaciones de cualquier negocio.

Para Norbeck, la auditoría administrativa es de dos tipos:

- 1.) Auditoría externa.
- 2.) Auditoría interna.

La auditoría externa se utiliza cuando la gerencia tiene recursos insuficientes para sostener un programa interno.

La auditoría administrativa como función interna, puede verse desde el punto de vista de la organización como:

- 1.) Una extensión de la auditoría interna financiera.
- 2.) Una función independiente de la administración financiera.

La auditoría administrativa interna y externa se basan en el fundamento igualitario en las siguientes condiciones:

- 1.) La interrelación de funciones en toda la empresa. En donde los especialistas examinan un problema en particular, también se necesita un analista que revise a toda la empresa en forma sistemática y examine la eficiencia de la interrelación funcional.

2.) En términos de reducción de costos y aumentar la eficiencia es preferible una acción correctiva en forma activa. Ya que existen problemas agudos que pueden hacerse por medio de una revisión y apreciación sistemática de las operaciones que se realicen en conjunto.

3.) Es efectivo que un grupo de auditores analicen y revisen toda la empresa con el propósito de evaluar lo que varios especialistas hagan en forma separada, ya que los problemas que existen suceden uno tras otro.

4.) La administración no puede separarse de aquellos empresarios que manejan las empresas, ya que cualquier programa de auditoría de cualquier tipo de operación comercial se interesa únicamente por las personas que componen el organismo más no del organismo propio.

Es por ello que la auditoría administrativa como función interna desde el punto de vista organización es financiera, administrativamente hablando, ya que en este caso es objeto de la auditoría de operaciones.

En algunas empresas la auditoría administrativa se integra en forma departamental con la auditoría interna, está de alguna forma dentro de la organización, la cual responde a las funciones de la empresa en forma global y departamental.

El responder a los conceptos de auditoría administrativa como herramienta de análisis financiero y no financiero puede desarrollarse en cualquier organismo junto con otras actividades de la empresa.

Además la auditoría administrativa en forma externa en una gerencia

de inventarios se enfrenta al problema de seleccionar especialistas que lleven a cabo en forma competente, eficiente y confidencial el levantamiento de una auditoría.

En estos términos podemos reducir en una lista los procedimientos y criterios que deben de llevarse a cabo en una auditoría administrativa los cuales son:

- 1.) Identificación de planes y objetivos de la gerencia
- 2.) Preparación de instrumentos para la auditoría administrativa:
 - 2.1 Area a auditar
 - 2.2 Criterios establecidos del caso en forma particular
 - 2.3 Alcance del compromiso
- 3.) CASO PRACTICO
 - A) Selección de la técnica de estudio: Cuestionario o Memorandum
 - B) Evaluar el estudio administrativo
- 4.) Efectuar la auditoría administrativa
- 5.) Informar acerca de la auditoría administrativa (resultados), y del estudio administrativo
- 6.) Hacer una revisión posterior:
 - A) En los periodos subsiguientes
 - B) En las áreas específicas en las que hay problemas

El propósito para identificar el criterio de la gerencia es que los objetivos trazados desde el principio se lleven a efecto, ya que si no se realizan, no es competitiva la gestión.

En el segundo punto que utiliza Norbeck en su procedimiento es la

paración para la auditoría administrativa, éste se lleva a cabo en tres partes:

1.) Conocer el giro de la empresa, al personal y las actividades que se realizan en cada uno de los departamentos, con el propósito de dar a conocer a sus integrantes la importancia que tiene la superación personal y los logros que se pueden tener dentro de la organización.

2.) El siguiente paso es conocer si los criterios de la administración y auditoría son válidos para los departamentos con el propósito de dar a conocer a sus integrantes varios programas sobre la base de los componentes de la organización.

3.) La cooperación que debe existir en cada una de las partes - con el propósito de ver cuál es la realidad de la organización.

Así pues, la gerencia de cualquier organización espera que los auditores puedan proporcionarles una información clara y precisa para tener conciencia hacia dónde se quiere llegar.

En el tercer punto del procedimiento de auditoría administrativa nos dice que para la realización de esta se utilizan dos técnicas:

1.) La técnica del cuestionario.

2.) La técnica del memorándum.

La técnica del cuestionario tiene como función principal el informar para obtener alguna medida sobre la efectividad de la organización, con el propósito de observar cuáles son las necesidades de la misma.

La técnica del memorándum nos proporciona la información que se re-

quiera de los departamentos, ya sea por medio de gráficas las cuales nos proporcionarán la estructura del departamento y la autoridad que se tiene en el mismo.

Además se obtiene la descripción de funciones de los puestos clave - de los diferentes niveles administrativos.

Con cualquiera de estas técnicas se puede obtener una información clara y precisa de cómo se encuentra la organización y proporcionarle posibles soluciones.

El cuarto punto que utiliza es la realización de la auditoría administrativa, esta es una de las fases importantes ya que en ella se analizan y resuelven problemas con detalle en el transcurso del estudio a fin de que se investiguen las causas de las fallas en la organización.

El quinto punto que menciona, es el informe de auditoría administrativa, en este informe se presentan los resultados obtenidos en el estudio administrativo en forma descriptiva; cómo se encuentra la organización en general desde el punto de vista del auditor y cuáles podrían ser sus soluciones.

El sexto y último punto que utiliza se llama revisión posterior a la auditoría administrativa, esta se caracteriza porque promueve un análisis comparativo de lo que otros auditores opinan con el fin de lograr que la auditoría cause impacto dentro de la organización.

1.2.3. J. ANTONIO FERNANDEZ ARENA.

Define la auditoria administrativa como "La revisión objetiva, metódica y completa de cualquier empresa, en la que se busca satisfacer objetivos de acuerdo a los niveles jerárquicos de la organización - para estructurar y promover la participación de cada uno de los integrantes de la misma.

La función principal de este concepto es buscar mediante pequeñas - investigaciones la causa y el efecto de los problemas que se puedan crear en una organización que no tenga una visión a futuro de su administración y del elemento humano que sirve para evaluar el funcionamiento de la empresa de acuerdo a los principios que ésta se fije. Para realizar una revisión de las actividades que se llevan a cabo, Fernández Arena utiliza el método científico principalmente considerando los siguientes puntos:

1.) En busca de un objetivo.

2.) Evaluación de las necesidades mediante el método de sistemas y procedimientos para obtener un informe de lo que se ha registrado.

3.) Realización de estudios sobre problemas que se presentan para evitar errores y omisiones.

Fernández Arena además define tres tipos de objetivos con el propósito de trazar un camino a seguir. Estos objetivos son de gran utilidad para la empresa y se define:

1.) OBJETIVOS DEL SERVICIO.- Este objetivo pretende que todas - las necesidades de los clientes sean cubiertas por los departamentos

de Producción y Comercialización a fin de satisfacer el camino que la empresa se ha trazado.

2.) OBJETIVOS SOCIALES.- Los objetivos sociales tienen como fin, que todos sus colaboradores cooperen en el trabajo que se les encomien de a fin de satisfacer sus necesidades tanto económicas como materiales y de relaciones humanas, con el propósito de encontrar nuevos horizontes.

3.) OBJETIVOS ECONOMICOS.- Este se enfoca principalmente a los empresarios que tienen inversiones y acreedores, ellos desean que los - objetivos se cumplan, y sus utilidades crezcan y se reinviertan.

LOS NIVELES JERARQUICOS.-Estos se evalúan conforme la estructura orgánica de la empresa a fin de cubrir las etapas de organización e integración de la misma con base a los recursos que existen dentro de la empresa, los cuales son:

- 1.) Humanos (empleados y obreros)
- 2.) Materiales (dinero e instalaciones)
- 3.) Técnicos (sistemas y procedimientos)

Al revisarse los niveles jerárquicos de la empresa se da una idea de la forma de actuar de sus elementos a fin de que nos demos cuenta de cómo efectúan sus tareas, y formarnos un concepto de organización.

La Dirección la define Fernández Arena como "aquella área que coordina a la empresa en departamentos con respecto a las actividades que cada uno realiza".

También define a los departamentos en "Pequeñas entidades" que sirven de instrumento para realizar las tareas más comunes a fin de que su actividad sea encaminada a satisfacer las necesidades de la empresa, estableciendo políticas claras para cada departamento.

Otro punto que realiza es la de "Informar" los resultados obtenidos de cada uno de los departamentos a fin de comentar las anomalías, dar posibles soluciones a los jefes departamentales y sugerencias al gerente general.

Una organización además de estar integrada por departamentos debe de estar integrada por individuos que deben cubrir las tareas encomendadas con el propósito de que obliguen a los ejecutivos a cubrir las funciones especificadas y/o a:

- 1.) Planear
- 2.) Implementar
- 3.) Controlar

Todas las funciones administrativas con el fin de aplicarlas a la administración de la empresa.

La auditoría administrativa para Fernández Arena es cada parte de la empresa a fin de tomar un enfoque de las actividades de cada departamento analizando y presentando un informe confiable y completo de toda organización. (2)

1.2.4 JORGE ALVAREZ ANGUIANO

La auditoría administrativa es "El examen de la eficiencia administrativa que puede efectuarse a toda empresa, o bien puede concretarse a una área, departamento, procedimiento, función, etc."

Esto es que se puede evaluar todas y cada una de las áreas que componen la empresa, con el fin de evaluar lo que se lleva a cabo y lograr la meta que se desea.

El procedimiento que utiliza el profesor Alvarez Anguano se asemeja en algunos señalamientos al procedimiento utilizado por William P. Leonard, este procedimiento es:

- 1.) Exámen
- 2.) Evaluación
- 3.) Presentación
- 4.) Persecución

EXAMEN.- Por consecución este medio se obtiene toda la información posible para determinar en qué forma se están desarrollando las actividades en las diferentes áreas de la empresa. Para lo cual se solicitan los estados financieros, actas de consejo, manuales, e informes departamentales.

Toda esta información se solicita para determinar si existe o no alguna diferencia en los planes.

EVALUACION.- Una vez obtenida la información para nuestro estudio vamos analizarla y estudiarla,

Con el objeto de responder a nuestras siguientes interrogantes:

¿qué, cómo, dónde, cuándo, con qué?, si lo que se está realizando es lo indicado o no lo es, si hay otras alternativas o no las hay.

La profundidad del trabajo será de acuerdo con lo que el cliente desea, para poder emitir una opinión válida y útil a la empresa.

PRESENTACION.- La presentación es un informe sobre los resultados de la auditoría administrativa aplicada a la empresa, a fin de tomar una decisión rápida sobre las acciones correctivas que se requieran aplicar en los departamentos.

PERSECUCION.- Se utiliza para verificar que la planeación de eventos se efectúe, y de lo contrario buscar las causas que no lo permitieron.

La empresa debe seguir las políticas y procedimientos propuestos si quiere tener una empresa con un sistema que pueda dar buenos resultados. (3)

1.2.5 VICTOR M. RUBIO RAGAZZONI

Define a la auditoría administrativa como "La evaluación de la administración, mediante la localización de irregularidades o anomalías, y el planteamiento de posibles alternativas de solución".

Nos señala este autor que en la auditoría administrativa los procedimientos buscan alternativas de acción que mejoran la visión de la empresa.

La función principal consiste en apoyar a los niveles de supervisión para lograr una administración efectiva, mediante la práctica de auditorías cuyos resultados sean favorables para la empresa.

El alcance de la auditoría administrativa para este autor es que puede enfocarse a una función específica o puede abarcar una unidad o varias unidades que formen un organismo.

El Procedimiento que utiliza el autor para evaluar a la empresa es el siguiente:

- 1.) Se elabora el programa de auditoría. Determinando las áreas que han sido sujetas a diagnóstico administrativo.
- 2.) Se revisa y se autoriza el programa. Asignando intervenciones de acuerdo a las prioridades de la empresa, se giran instrucciones al jefe de departamento a auditarse.
- 3.) Se ordena la formulación del o de los programas de trabajo.
- 4.) Se elabora el o los programas de trabajo. Describiendo las actividades a cubrir en cada etapa del proceso de auditorías, así como el tiempo de duración y los recursos necesari-

rios. Una vez terminado se turna al jefe de departamento para aprobación.

- 5.) Se aprueba el programa. Revisándolo en cada una de sus etapas.
- 6.) Se revisa el programa y autoriza la intervención. Verificando la secuencia de actividades a desarrollar.
- 7.) Se giran instrucciones para que proceda la intervención. Comunicándole al coordinador las instrucciones y el programa.
- 8.) Se presentan al responsable de la unidad a auditar. Explicándole el propósito constructivo del estudio, de acuerdo a las etapas del proceso de auditoría. Posteriormente se presenta el personal de auditoría a intervenir.
- 9.) Se establecen las bases que regirán la auditoría. Fijando -- prioridades en la distribución de las áreas a estudiar, explicando todas aquellas consideraciones atribuibles a la auditoría.
- 10.) Se elabora el control de entrevistas. Basándose en todos los puestos tipo que estructuran la organización de la unidad.
- 11.) Se aplica el cuestionario general de auditoría, entrevistando al personal que ocupa los niveles de supervisión. Paso se guido se analiza la información captada y se determinan las principales observaciones, con el objeto de orientar, sobre una base, el desarrollo de la auditoría.
- 12.) Se practica el análisis funcional. Determinando que las funciones diarias, periódicas y eventuales de los puestos tipo co-

rrespondan con las que realiza el personal. Calcular la frecuencia de cada actividad por el tiempo de duración. Con el resultado obtenido se comprueba el equilibrio de las cargas de trabajo y se obtienen las holgaduras de tiempo ocioso entre una actividad y otra. Por otra parte, se verifica que cada actividad cumpla con una finalidad definida. Determinando así aquellas actividades que incurren en duplicidad y multiplicidad de funciones. Finalmente verifican que la estructura orgánica establecida, coincida con la práctica.

- 13.) Se practica análisis operacional. Aplicando los cuestionarios de análisis de formas y hoja de diagramación. Con los resultados obtenidos se determina: cuellos de botella, fugas de responsabilidad, puntos de control e inspección, demoras, flujo de actividades, etc. Con el objeto de corroborar si los procedimientos con que cuenta la unidad son expeditos.
- 14.) Se practica el análisis de la productividad del trabajo. Basándose en los reportes de labores e incidencias del personal de la unidad, relacionando de esta forma las cantidades físicas de trabajo contra el número de horas aplicadas.
- 15.) Se practica análisis de la demanda de los servicios que presta la unidad. Pronosticamos, mediante un diagrama de dispersión, el tiempo, contra el trabajo efectuado, según las estadísticas de la unidad, verificando mediante este método si la capacidad instalada es acorde al volumen de la demanda real

y potencial.

- 16.) *Se analiza las condiciones de trabajo. Encuestando al personal de la unidad mediante el cuestionario de análisis de las condiciones de trabajo. Con los resultados obtenidos se determinan los indicadores más sobresalientes en dos grandes rubros: higiene y seguridad en el trabajo.*
- 17.) *Se practica análisis de la actitud del personal hacia el trabajo. Por medio de la aplicación del cuestionario de técnica proyectiva, se recaba la opinión del personal en forma aleatoria, determinando así las inquietudes del mismo.*
- 18.) *Se revisa el avance obtenido a la fecha de los programas de trabajo. Verificando que los objetivos y metas calendarizadas se hayan cubierto total o parcialmente.*
- 19.) *Se revisa el marco normativo. Corroborando el cumplimiento de las disposiciones y fundamento legal que regule las actividades de la unidad.*
- 20.) *Se integran las carpetas de papeles de trabajo. Considerando la información resultante de los cuestionarios, de la investigación documental practicada, y de la observación directa, se diseñan las recomendaciones sugeridas por cada observación.*
- 21.) *Se formula relación de las observaciones más relevantes. Basándose en la información contenida en las carpetas de papeles de trabajo.*

- 22.) Se coordinan los trabajos tendientes a evaluar la información captada en la etapa de examen, Reuniendo al personal de auditoría en mesa redonda, para analizar y evaluar cada una de las observaciones detectadas.
- 23.) Se comenta la relación de observaciones con el responsable de la unidad. Explicándole el problema, el origen, las consecuencias, algunos ejemplos y el área en que se localizan. Cubriendo así la parte de asuntos tratados con los responsables.
- 24.) Se elaboran las hojas de evaluación. Basándose en las observaciones detectadas, de acuerdo a las funciones de administración, por cada una de las áreas auditadas y el resumen global de la unidad. Posteriormente, se anexan al informe de auditoría, dando así por concluida la etapa de evaluación.
- 25.) Se elabora el informe de auditoría. Describiendo el propósito y amplitud de la auditoría, los aspectos de mayor importancia, los aspectos por área, las recomendaciones, los asuntos tratados con los responsables, los comentarios de los auditores y los anexos (pruebas documentales y recomendaciones).
- 26.) Se revisa el informe. Corrigiendo todos aquellos aspectos que consideramos clasificar para su entendimiento.
- 27.) Se aprueba el informe. Revisándolo y comentando cada una de las observaciones asentadas con el coordinador.
- 28.) Se revisa y autoriza a comentar el informe con el responsa-

ble de la unidad auditada. Verificando y comentando con el jefe del departamento los aspectos de mayor relevancia detectados durante la auditoría.

- 29.) Se comenta el informe con el responsable de la unidad. Analizando los resultados del informe por cada uno de sus aspectos.

Este procedimiento es completo ya que se ve paso a paso las actividades que hay que realizar para no cometer errores y presentar un informe claro y conciso.

1,2.6. INSTITUTO AMERICANO DE ADMINISTRACION.

Para este Instituto la auditoría administrativa refiere, "A cualquier empresa, que tiene áreas generales sujetas a investigación y que permite obtener una evaluación de la administración puede realizarse una auditoría administrativa". Para que una empresa funcione bien deben de analizarse cada una de sus áreas, en cualquier momento, funciones y -- programas de trabajo deben analizarse y las que no se realicen buscarlos porqués y se corrijan para el buen funcionamiento.

El método que utiliza el Instituto Americano de la Administración es -- el siguiente:

Para una institución con fines de lucro es:

- 1.) Función económica.
- 2.) Estructura formal.
- 3.) Utilidades.
- 4.) Atención a los accionistas.

- 5.) Investigación y desarrollo
- 6.) Consejo de administración
- 7.) Políticas fiscales
- 8.) Eficiencia en la producción
- 9.) Distribución
- 10.) Evaluación de los ejecutivos

1.) La función económica de las empresas debe precisar el objeto de su operación, pero no es fácil determinar hasta qué punto es importante su actividad económica. Con esto algunas empresas que prestan servicios públicos, tienen una repercusión económica para determinar las necesidades de los consumidores.

2.) La estructura formal que tienen las empresas les permite resolver sus problemas en fechas adecuadas, definiendo la autoridad y responsabilidad de las comunicaciones verticales y horizontales.

Otro aspecto importante es el control, el cual varía con base en la interrelación de los diversos ejecutivos.

Los manuales de organización y las técnicas que se utilizan como instrumentos y no como factores.

3.) Las utilidades son un aspecto vital (siempre) para satisfacer las necesidades crecientes del mercado y sus perspectivas.

La estructura financiera depende de la generación de utilidades, ya que los acreedores demandan proporciones razonables -

que otorguen garantía de cumplimiento.

4.) Atención a los accionistas.- El consejo de administración recibe un mandato expreso de los accionistas que cubre tres requerimientos:

- 1.) Evitar riesgos innecesarios al capital.
- 2.) Aumentar el capital contable por medio de reinversión de utilidades.
- 3.) Obtener dividendos razonables.

Esto con el propósito de informar sobre los logros obtenidos para mantener una actitud equilibrada entre las necesidades de demanda del negocio y las peticiones de los accionistas.

- 4.) La investigación y el desarrollo proporcionan nuevas solu
ciones a los problemas e incluso orientación necesaria pa
ra el futuro de la empresa.
- 5.) El consejo de administración imprime el carácter de la em
presa que analiza los propósitos de la compañía y garanti
za la continuidad de las operaciones.
- 6.) Las políticas financieras que utiliza deben de establecer
se con apoyos crediticios a corto y mediano plazo para ob
tener mejores utilidades vigilando en forma estricta nues
tro presupuesto.
- 7.) La eficiencia en la producción debe de estar basada en el
factor costo que es parte vital para determinar la magni-
tud de las ventas de la empresa. Así como los recursos hu

manos que contribuyen al proceso de transformación de los productos o servicios.

8.) La distribución es un factor importante ya que se considera de menor escala al identificarlo como, "evaluación de los ejecutivos"

Ya que representa una de las principales partes de la empresa que necesita de coordinación de las diferentes áreas de la empresa.

Deben evaluarse conceptos en esta parte como son:

Selección y entrenamiento de vendedores, operaciones de apoyo a la venta, políticas de precios y demás puntos relacionados con este campo.

9.) La evaluación de los ejecutivos se lleva midiéndolos sus:

- 1.) Habilidades
- 2.) Integridad e
- 3.) Iniciativa y dinamismo,

Con el objeto de observar el funcionamiento de las actividades en la empresa.

1.3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA.

Para llevar a cabo una auditoría administrativa es necesario establecer objetivos y políticas los cuales dan la pauta para llevarla a cabo a fin de analizar los problemas que se encuentren dentro de una empresa.

Los objetivos de la auditoría administrativa son:

1.) Establecer y mantener un sistema de revisión periódica que -
incluya aspectos financieros y administrativos.

Esto es para que toda actividad que se lleve a cabo dentro -
de cualquier empresa existan sistemas y procedimientos los -
cuales obtengan la información necesaria clara y precisa de
cómo se encuentra la empresa tanto financiera como adminis--
trativamente, a fin de aprovechar los conocimientos y proce--
dimientos de trabajo.

2.) Vigilar los planes y objetivos, políticas y procedimientos -
que se elaboran para cumplir con los objetivos.

Para la realización de esto hay que observar que lo trazado--
desde un principio se efectúe con el fin de cumplirlos y lle--
gar al objetivo trazado.

3.) Vigilar los recursos humanos materiales necesarios para que-
exista una organización adecuada.

El cuidado que se tenga sobre las tareas que realiza el perso--
nal hará que la empresa se extienda con el propósito de abrir

nuevos mercados, ya que si no se cuenta con el personal suficiente no se cumplirán los objetivos. Además se debe contar con un registro adecuado sobre los materiales que se utilizan a fin de establecer el tipo y cantidad necesaria, -- (inventarios).

- 4.) Auxiliar a la dirección general o a la gerencia de inventarios a planear, organizar, controlar, evaluar y mejorar las operaciones de la empresa.

Esto nos da a entender que hay que cuidar la imagen de la empresa a fin de poder competir con otras empresas en la elaboración de sus productos, organizando propaganda para -- dar a conocer el producto teniendo control en los registros y evaluando la capacidad de la misma a fin de mejorar el manejo y uso de las instalaciones.

- 5.) Vigilar que las operaciones tengan un control respectivo y -- éstas se lleven a cabo.

El cuidado con que el personal realice su trabajo no existirá error en las actividades que se están llevando a cabo.

Los objetivos en la auditoría administrativa nos dan una imagen del cómo se encuentra funcionando la organización.

Esto tiene por objeto examinar las actividades de la empresa en lo que respecta a recursos humanos y materiales en su estructura orgánica, ya que en ella se ubican los puestos y funciones operativas de su personal, así como sus objetivos y políticas con deberes y obligaciones con líneas directas de autoridad y responsabilidad, deberes y obligaciones de

los ocupantes del puesto, sistemas y procedimientos vigentes susceptibles de mejorarse.

De lo anterior se analizan los problemas, y se enuncian soluciones.

1.4. PROCEDIMIENTO GENERAL DE AUDITORIA ADMINISTRATIVA

SEGUN WILLIAM P. LEONARD.

Para llevar a cabo una auditoría administrativa se requiere de una serie de pasos que deben seguirse como una meta.

Nos basaremos en el procedimiento utilizado por Leonard utilizando los siguientes puntos:

1º. EXAMEN

2º. EVALUACION

3º. PRESENTACION

4º. INFORME

EXAMEN.- Este punto nos muestra que para llevar a cabo una auditoría administrativa se requiere de toda información de la empresa a fin de observar con detalle si las actividades de la empresa principalmente de cada una de las áreas que la componen son reales.

Para poder llevar a cabo el examen de la empresa es necesario la autorización de la empresa a fin de que se haga un estudio minucioso de los problemas que tiene cada área, o la área en conflicto.

Acto seguido se reúne a los jefes de departamento para solicitar el tipo de información requerida a los auditores.

El examen se efectuará mediante entrevistas periódicas y cuestionarios

verificando que las funciones de los departamentos se realizan correctamente. Analizando todos y cada uno de los elementos a fin de evaluarlos y determinar si la estructura es efectiva.

Se debe examinar que la documentación clave de la empresa como los estados financieros de la empresa, actas de consejo, manuales e informes de las actividades de cada departamento con el propósito de verificar que los datos sean correctos, con la finalidad de descubrir si existe algun diferencia con lo planeado para encontrar soluciones a los problemas que se puedan presentar.

El segundo punto a seguir es la revisión y evaluación de los procedimientos. Una vez que se ha recolectado toda la información proporcionada se realiza la evaluación y revisión a fin de comprobar que las actividades de la empresa se realizan eficazmente de acuerdo a las políticas y procedimientos emitidos por la empresa, evaluando así los métodos de control.

En este punto se analizan también los tópicos qué, cómo, dónde, cuándo, con qué, a fin de observar un panorama general de las actividades y procedimientos que se lleven a cabo en la empresa.

La revisión consiste en evaluar las decisiones dentro de las áreas de planeación, organización, dirección y control de las actividades de la empresa en general, a fin de obtener la efectividad con que se ejecuta para determinar los requerimientos de trabajo y buscar nuevos métodos.

La tercera etapa: Presentación de una auditoría administrativa, donde se anota con detalle las deficiencias y recomendaciones que el auditor realiza a fin de reportar la terminación de la misma.

En este punto se analizan los detalles que se encontraron a fin de responder a los objetivos o planes de la empresa en cuanto a reunir hechos que no cumplidos para que se tome el camino correcto a seguir con el propósito de responder a cada una de las necesidades que se requieran. Para la presentación se utilizan diferentes métodos los cuales sirven para producir un informe completo de las actividades que se desarrollaron, a fin de informar sobre los detalles que ocurrieron al practicarla en cada uno de los departamentos, los cuales se analizan y se elabora un informe, aparte, sobre los requerimientos a futuro y recomendaciones que se deben cubrir a fin de no afectar a la organización.

El informe expresa las condiciones de como se encuentra la organización en determinada tarea que se realizan en los departamentos de la organización.

Este informe además deberá presentarse por escrito a fin de conocer las opiniones del auditor, así como las limitaciones que se encontraron y los resultados obtenidos en sus conclusiones y recomendaciones.

Los comentarios que se realicen deberán presentarse por orden de importancia a fin de que se den una idea de los problemas que se encontraron para corregirlos.

Llevando a cabo este programade procedimientos observaremos la situación de la empresa, y nos daremos cuenta de cuáles son los puntos críticos de la empresa.

CAPITULO II

ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS

2.1 INVENTARIOS Y SU ADMINISTRACION

Un inventario es una provisión no sólo de materiales, que tiene por objeto facilitar la producción o satisfacer la demanda de los clientes, por lo general se conocen inventarios de materias primas, productos en proceso y artículos terminados.

Los inventarios hacen posible el recuento de los materiales que entran, los que salen y el saldo de artículos disponibles. Este registro contribuye a transmitir la información del material con que contamos.

Los almacenes de los inventarios se localizan en distintos puntos del proceso productivo.

"Es por ello que la administración de inventarios se encuentra entre uno de los puntos más importantes de la empresa porque se requiere de gran cantidad de recursos y afecta a la entrega de productos al cliente. La administración de los inventarios es una de las funciones principales dentro de las operaciones de la empresa que se llevan a cabo, ya que proporcionan un servicio al cliente, lo cual es vital importancia. Los administradores en este punto estudian la organización y operación de los inventarios con el propósito de asegurar y conseguir una producción uniforme y eficiente". (5)

La administración de inventarios debe de equilibrar los objetivos de toda y cada una de las áreas de la empresa, con el propósito de administrar los niveles de inventario y los intereses de la empresa. Los inventarios de materia prima son aquellos en los que se encuentran artículos tal y como los entrega el proveedor, es decir que los habrá de aumentar y completar a otro componente para ser procesado. Los inventarios de artículos en proceso son aquellos que se encuentran dentro de un proceso de fabricación (transformados en producto terminado) los cuales podríamos decir que son materias primas con valor agregado.

Los inventarios de artículos terminados son aquellos que se facturan y enlistan para su venta.

Los inventarios de abastecimiento son aquellos inventarios de artículos que se consumen dentro del proceso productivo pero que no forman parte integral del producto terminado, tales como aceites, lubricantes, empaques, etc.

Los inventarios de equipo de producción son la maquinaria y herramienta necesaria para el proceso productivo.

2.2 QUE ES CONTROL

George Terry nos define control como "una de las etapas del proceso administrativo de cualquier empresa, ya que representa un objetivo a alcanzar, el cual sirve de guía para la comprobación, previsión y corrección de los resultados correspondientes al objetivo que se trazó en forma eficiente, con tiempo y contenido que se persigue".

Al hablar de control en general, nos estamos refiriendo a la aceptación que se tiene sobre algún hecho, cosa o persona.

Además existen diversos tipos de control con rasgos de eficiencia y precisión, desde el punto de vista que ejerce un ejecutivo que toma decisiones y acciones sobre los problemas que se presentan, hasta aquellos que se encuentran distribuidos en diferentes niveles con la magnitud e importancia de lo controlado que permite a los ejecutivos orientar su atención a confirmar lo que los funcionarios de la empresa soliciten tomando una decisión.

Es por ello que los hombres de empresa en la actualidad ven la importancia que tiene todo el sistema de control en cualquier tipo de negocio ya que obtienen utilidades en los mecanismos de su estructura la que pretende alcanzar sus objetivos, asumiendo deberes y responsabilidades en forma sistemática.

Con esto quiere dar a entender que algunas empresas consideran al control como un elemento secundario.

Gomez Morfin nos dice que "el control interno es un plan ordenado entrecontabilidad y 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 información segura, proteger debidamente los bienes de la empresa, así como promover la eficiencia de las operaciones, y la adhesión a la política administrativa preescrita.

Alvarez Anguiano, no define al control como "el conjunto de normas y procedimientos que se encuentran dentro de la estructura de una empresa que tiene por objeto la comprobación y verificación automática de las operaciones propias de la misma, con el objeto de evitar errores, protegiendo a las personas y los activos, y por último la obtención de información real y oportuna con el fin de lograr eficientemente las metas fijadas de antemano".

Es por ello que el control debe de contar con procedimientos efectivos para el buen funcionamiento de la empresa para que sus resultados sean óptimos y efectivos.

Eduard Norbeck, define al control en cuatro elementos: distribución, planeación, organización y la información.

Con estas etapas nos da un panorama general de cómo el autor define los problemas que un administrador está desafiando a su empresa con el firme propósito de observar con detalle la naturaleza de los controles para estandarizar los niveles de rendimiento y salvaguardar los activos de la empresa fijando los límites de la delegación de autoridad, las reglas para planear y programar las operaciones, las

instrucciones para equilibrar los planes y programas.

Fernández Arena, define al control como "la observación directa de los resultados obtenidos sobre la acción, comparándola con los planes y programas de trabajo de cualquier organización, estableciendo cuáles han sido los errores, con el propósito de corregirlos para establecer nuevos planes y programas de trabajo".

Este tiene como finalidad y propósito para que cada integrante de la empresa ponga su empeño analizando y dando recomendaciones por escrito explicando con detalle las causas del conflicto y razones del porqué no se cumple con el programa establecido.

Además nos dice que la administración ha tenido cambios favorables que enmarcan al proceso administrativo con aportaciones de diferentes autores analizando cada uno de ellos para observar las variantes del proceso administrativo.

En el siguiente cuadro se alistan las clasificaciones vertidas por diferentes autores en donde se pueden observar los diferentes significados de lo que es el proceso administrativo:

AUTOR	AÑO	FACTORES				
HENRI FAYOL	1886	previsión	organización		comando coordinación.	control
LYNDALL URWICK	1943	previsión planeación	organización		comando coordinación.	control
WILLIAM NEWMAN	1951	planeación	organización	obtención recursos	dirección	control
R. C. DAVIS	1951	planeación	organización			control
KOONTZ Y O'DONNELL	1955	planeación	organización	integración	dirección	control
JOHN F. MEE	1956	planeación	organización		motivación	control
GEORGE R. TERRY	1956	planeación	organización		ejecución	control
LOUIS A. ALLEN	1958	planeación	organización		motivación coordinación	control
DALTON Mc. FARLAND	1958	planeación	organización			control
AGUSTIN REYES P.	1960	previsión planeación	organización	integración	dirección	control
ISAAC GUZMAN V.	1961	planeación	organización	integración	dirección y ejecución	control
J. ANTONIO FERNANDEZ A.	1967	planeación	implementación			control

Como resultado de estos conceptos en mi opinión el control es "la comprobación de las operaciones obtenidas con el fin de evitar errores, para establecer nuevos caminos y proporcionar a cualquier empresa métodos en forma tal que la labor que realice una persona esté debidamente supervisada y guiada por otra sin que llegue a existir duplicidad de labores

Para Gomez Morfin, "los procedimientos de auditoría fijan la eficiencia y las políticas preescritas de la empresa con el propósito de que su patrimonio quede protegido contra pérdidas por robo, sustracciones, y daños en general".

Además experimenta con la mano de obra de la empresa con el propósito de observar su avance tecnológico en lo que respecta a producción, así como sistemas y procedimientos a fin de estudiar las tareas a desarrollar por parte del personal al servicio de la empresa.

Para Alvarz Anguiano el control lo define en tres puntos principales que son:

- a) Eficiencia
- b) Seguridad para sus activos y personas
- c) Información real y oportuna

El mencionar que una persona es capaz de realizar cualquier tarea de la empresa, se refiere a que de acuerdo a las necesidades de la empresa el personal estará sujeto a programas de trabajo con el propósito de mejorar y tener seguro su empleo de acuerdo a sus estudios y capacidad.

Así pues, la información que se obtenga deberá ser real y oportuna de todas y cada una de las operaciones que se lleven a cabo, con el objeto de evitar errores que pueden ir en perjuicio de la empresa.

En resumen, para Norbeck el control es "una etapa del proceso administrativo que busca el rendimiento de los recursos humanos con los programas de trabajo establecidos".

2.3 CONTROL DE INVENTARIOS

El control de inventarios consiste en establecer y mantener las cantidades más ventajosas de materias primas, materiales y producción, empleando los procedimientos más convenientes según las necesidades de la empresa.

El control de inventarios hace posible un sistema racional de producción.

Sin él, no podríamos alcanzar un flujo de producción uniforme y obtener una utilización normal de maquinarias con costos razonables o esperar a ofrecer un servicio adecuado a los clientes sobre productos que se consideran en existencia.

El control de inventarios es un conjunto de técnicas que nos sirven para establecer los mínimos y los máximos de nuestras existencias que nos dan las bases necesarias para elaborar un programa de producción.

Los problemas de decisión a los que se enfrenta un ejecutivo de cualquier empresa en su totalidad son los referentes a políticas de existencias (inventarios), que constituyen uno de los factores más importantes desde el punto de vista práctico y conceptual.

Los inventarios de cualquier empresa forman el "colchón" necesario entre diversas actividades inherentes a la industria y al comercio; como son las ventas, las compras, la producción, y la distribución. Estas áreas se desenvolverán normalmente si existe una buena política de existencias, ya que para mantener la venta de sus productos, las empresas industriales o comerciales necesitan mantener los stocks de los mismos en relación con la demanda y con la oferta.

A su vez los requerimientos de productos finales generales al comparar la demanda y existencia de los mismos, originan un "plan de producción" que requiere productos intermedios, ya sea, fabricados por la misma empresa o abastecidos por terceros.

En cualquiera de ambos casos, es preciso disponer de existencias de productos semiterminados que originan a su vez decisiones de compra y fabricación.

Los modelos de existencias de control de inventarios sirven en primer lugar para compensar los errores que se presentan en la predicción de la demanda de los productos de la compañía. Si no consideramos todas las demás razones para mantener inventarios, una capacidad para predecir la demanda exacta de varios productos eliminaría la necesidad de mantenerlos.

En un caso como este podríamos programar la entrega de materias primas y piezas compradas para el momento en que se fueran a necesitar para los fines de producción. En forma semejante se podría programar la terminación de los productos para los momentos específicos en los cuales se necesitaron para satisfacer la demanda de los clientes.

Sin embargo, es posible que la demanda sea mayor que la esperada, ya que se puede almacenar alguna cantidad adicional de materia prima, piezas compradas, partes fabricadas, y conjuntos terminados como una medida de seguridad.

Además, los inventarios permiten con frecuencia la utilización más económica de equipo, procesos y trabajo humano cuando la naturaleza de los negocios es tal, que existen fluctuaciones en la demanda. Una traducción del pronóstico de ventas en su demanda equivalente de factores de producción se caracteriza principalmente por fluctuaciones amplias, esto no es deseable y sugiere la necesidad de nivelación o ajuste de tales programas.

Una forma de hacerlo es producir para almacenamiento durante períodos cortos. Otra razón para mantener inventarios es comprar o fabricar en tamaño de lotes económicos.

En resumen, cualquier operación de almacenaje depende en gran parte de la existencia de un sistema efectivo de control de inventarios. Hay muchos elementos que forman dicho sistema; los principales los enunciaremos a continuación:

LA ORGANIZACION.- La operación de almacenaje deberá estar bajo la administración y el control de una división de distribución de productos o una división de tráfico debido a la estrecha relación entre las funciones de transporte y almacenaje.

LOS NIVELES DE INVENTARIO.- Estos niveles deberán establecerse en niveles máximos y mínimos de inventario en base a los pronósticos de ventas.

lo anterior con respecto a la rotación y los tiempos de entrega necesarios para ordenar las existencias con la ventaja de que puedan competir con los inventarios de los productos que sean lo suficientemente grandes para asegurar una entrega rápida a los clientes.

LOS REGISTROS DE INVENTARIOS.- Reflejan los recibos de cantidades comprometidas en los pedidos disponibles y las cantidades en existencia para cada línea de artículos almacenados, pues son una parte vital de cualquier sistema de control de inventarios. Para esto debería establecerse un sistema localizador, que sea incorporado a los registros de inventarios perpetuos o se mantenga en forma separada, de modo que permita al personal del almacén localizar los productos que se necesitan con rapidez y eficiencia.

LOS INFORMES DE OPERACION.- Deberán prepararse informes mensuales de operación que incluyan un análisis del inventario antiguo y su índice de rotación, los registros de recibo, los gastos de operación efectuados en diversas clasificaciones de gastos (de abastecimiento, de electricidad y demás) u otras unidades expresas de los gastos de manejo.

Los controles están orientados hacia planes de corta duración ya que se consideran como un instrumento.

Para que funcione bien un sistema de control tiene que depender de la información proveniente de las actividades controladas de los almacenes y de las personas que intervienen en el registro para dar información confiable.

Por lo tanto, el control dentro de la administración es una de las ramas más importantes de planteamiento táctico, pero sobre todo en la auditoría administrativa, ya que sirve como guía de investigación y evaluación de las operaciones para:

- 1.) Asegurar que las labores de la actividad supervisada se lleven a cabo tal y como se ha previsto
- 2.) Para que en el tiempo que se encuentren en vigor los controles efectivos se refuercen continuamente a fin de que sus actividades se realicen por excepciones
- 3.) Las excepciones aparecen sólo cuando se han fijado límites expedidos por acciones que amenazan el incumplimiento de los objetivos
- 4.) Cuando la actividad de supervisión cesa, el control se vuelve imperativo

2.4 OBJETIVOS DEL CONTROL DE INVENTARIOS

El objetivo principal del control de inventarios es separar las diversas etapas de las operaciones.

El inventario de materia prima separa al productor de sus proveedores; el inventario de productos en proceso separa entre sí las diversas etapas de la manufactura; y el inventario de productos terminados separa al productor de sus compradores.

Dentro de este objetivo general de separación de funciones, existen cuatro razones para mantener un inventario:

1.) PROTECCION CONTRA INCERTIDUMBRE.- En los sistemas de inventarios existen incertidumbres en el abastecimiento, en la demanda y en el tiempo de entrega.

Ademds mantienen ciertos niveles de seguridad para protegerse, ya que si la demanda de los clientes fuera conocida, seria factible producir a la misma tasa de consumo. Sin embargo con la demanda todo cambio seria comunicado al sistema productivo, con el objeto de mantener el nivel deseado de servicio al cliente.

2.) PERMITIR QUE LAS COMPRAS Y LA PRODUCCION SEAN ECONOMICAS.-

A menudo resulta económico producir los materiales en lotes. En la compra de materias primas, los descuentos por cantidad y los costos de transporte con frecuencia resultan económicos. Ya que en este caso el producir por lote resulta distribuir los costos fijos de la maquinaria de producción entre el número de artículos.

3.) CUBRIR ANTICIPADOS EN LA DEMANDA O EN LA OFERTA.- Existen distintos tipos de situaciones donde los cambios en la demanda o en la oferta pueden anticiparse. Un caso puede ser aquel en el que se espera que el precio o la disponibilidad de la materia prima cambie. Otra fuente de anticipación es una promoción planeada de mercado, donde puede almacenarse una gran cantidad de artículos terminados antes de una barata.

4.) PERMITIR EL TRANSITO.- Los inventarios en tránsito son aquellos materiales o artículos terminados que se dirigen hacia su destino cuando son transportados de un punto a otro. Estos inventarios se ven afectados por las decisiones de localización de la planta y por la

elección del transporte. Los inventarios que se desplazan entre las distintas etapas del proceso productivo, aun dentro de la planta, pueden también clasificarse como inventarios en tránsito. (6)

2.5 SISTEMAS DE REGISTRO DE INVENTARIOS

Entendemos por sistema de registro de inventarios, al conjunto de procedimientos que se utilizan para el control de dichos inventarios,

Los sistemas de registro más comúnmente conocidos son:

- 1.) El sistema de inventarios perpetuos y
- 2.) El sistema de inventarios periódicos

El sistema de registro de inventarios perpetuos se caracteriza por:

- 1.) Considerar la demanda de artículos que salen de los almacenes hacia el mercado de consumo
- 2.) Por el nivel de los inventarios mínimos determina el punto de reorden
- 3.) El punto de reorden es igual a la demanda prevista en el plazo de entrega, más lo que se llama inventario de reserva, Este último tiene la finalidad de absorber en determinado momento las fluctuaciones de la demanda, y proporcionar en determinado momento protección contra el agotamiento de existencias.
- 4.) El lote económico de reposición siempre es constante.

Este registro, además, nos sirve para nuestros controles de mercancías o materiales que entran o salen de los almacenes para saber con lo que disponemos.

El registro de inventarios puede adaptarse de muchas maneras las cuales contribuyen a una rápida localización de información, para que exista una mayor simplicidad sobre esta información, supongamos que el informe inventarial se haga en una tarjeta. Esta tiene dos secciones:

- 1.) El encabezado contiene la información del artículo que se trate
- 2.) El cuerpo donde se anota la información cambiante

Nombre del Artículo: _____

Lista de existencias (Entradas)	Fecha	Entregadas (Demanda)	Saldo
------------------------------------	-------	-------------------------	-------

La información requerida nos mantiene al tanto sobre los materiales y/o artículos que entran y salen, además de las existencias.

En cada columna tanto de entrada como de salida de cada artículo que se registra debe de contener información confiable para determinar el número y las cantidades para poder controlarlas.

El siguiente sistema periódico de inventarios tiene como fin el revisar las existencias a intervalos definidos en cuanto al tiempo y la variación de la cantidad de pedido con lo utilizado.

Este sistema se lleva a cabo bajo las siguientes condiciones:

- 1.) El valor de los artículos exige un control estrecho y frecuente
- 2.) Cuando simultáneamente se pide gran variedad de artículos, como es en el caso de los almacenes que piden varios artículos a una sola fábrica

3.) Cuando los artículos pedidos forman parte importante de la planta abastecedora y se piden regularmente

Se caracteriza porque se basa en la determinación de un período fijo y de regular revisión.

Además el resurtido de una cantidad variable dependiendo de las fluctuaciones que haya tenido la demanda dentro del período.

La decisión que se tome de acuerdo a qué sistema es conveniente utilizar, corresponde a la dirección, ya que deberá basarse en las características de cada situación, tales como el costo de órdenes de mantenimiento y agotamiento de existencias.

CAPITULO III

METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LAS FUNCIONES DE AUDITORIA
Y DE LA GERENCIA DE INVENTARIOS.

La presente metodología tiene por objeto dar a conocer a las personas que no están relacionadas con este ramo un instrumento que les servirá para conocer cómo se debe efectuar una auditoría administrativa.

Todo profesional debe enterarse y prepararse para resolver problemas de esta área de conocimiento, ya que enfrenta una serie de problemas que nos plantearán nuestros futuros clientes.

Para llevar a cabo esta investigación se contó con la siguiente metodología:

- 1.) Determinar los objetivos:
 - 1.1.) General
 - 1.2.) Particular
- 2.) Políticas.
- 3.) Medios de utilización
- 4.) Programa de trabajo a realizar
- 5.) Observación inicial
- 6.) Enunciación del problema
- 7.) Formulación de hipótesis
- 8.) Selección de técnicas de comprobación de hipótesis.
- 9.) Selección de técnicas de recolección de datos.
 - 9.1.) Determinación del universo.

9.2.) *Elaboración de la técnica estadística aplicada*

10.) *Diseño de el cuestionario.*

10.1.) *Piloto.*

10.2.) *Definitivo.*

3.1. DETERMINACION DE OBJETIVOS.

Antes de definir los objetivos de la investigación, así como las políticas y medios para alcanzarlos se tomará como caso práctico una empresa editorial, debido a la importancia estratégica que ha adquirido dentro del contexto económico-social del país, es por esto que deben preverse cambios en la organización de tal manera que den respuesta a los retos presentes y futuros.

Por lo anterior se dice que los departamentos de organización y métodos y la gerencia de inventarios sirven de apoyo para tal empresa cuya función sea investigar y determinar el diseño de un sistema de auditoría el cual se puede integrar en todas aquellas funciones de una estructura orgánica.

3.1.1. OBJETIVO GENERAL.

Buscar el mejor control de las operaciones que se llevan a cabo en una gerencia de inventarios por medio de la auditoría administrativa con el propósito, de obtener resultados y lograr el objetivo de toda empresa.

3.1.2. OBJETIVOS PARTICULARES.

A) Descubrir deficiencias en la organización de la gerencia de inventarios, examinando todos los métodos y desempeños a fin de ayudar a la dirección a alcanzar sus metas.

- B) Examinar y analizar la eficiencia en forma preventiva revisando las operaciones en conjunto de la gerencia de inventarios en forma periódica.
- C) Separar todos y cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo dentro de la gerencia de inventarios vigilando que los recursos humanos y materiales sean adecuados.

3.2. POLITICAS.

Para conseguir los objetivos antes señalados se contemplaron los siguientes criterios.

- Ejercer un control eficiente de la información que proporcione la gerencia de inventarios.
- Obtener sistemas y procedimientos, información mas representativa sobre los conceptos de auditoría y de inventarios.
- Realizar revisiones periódicas durante el proceso de recolección de datos a fin de que la información que se proporcione este actualizada.
- Mantener informada a la gerencia administrativa y gerencia de inventarios sobre el tratamiento que se debe dar a la información actual de su área, así como el resultado final del estudio, de ser posible.

3.3. MEDIOS DE UTILIZACION.

Para conocer las tareas internas de mejoramiento administrativo sobre la administración de inventarios de la empresa editorial con respecto a la auditoría y de sistemas y procedimientos, se obtuvo la información respec-

tiva a través de los distintos mecanismos establecidos para el efecto y consultando documentación en materia de auditoría y de inventarios de dicha editorial.

3.4. PROGRAMA DE TRABAJO A REALIZAR.

Para la programación de este trabajo se tomó como base la duración de dos semestres de clase en la facultad de Contaduría y Administración de la U.N.A.M., iniciando las actividades el 17 de noviembre de 1983, empleándose las primeras semanas en el diseño del modelo teórico de la investigación, así como los trabajos de investigación en general sobre auditoría y administración de inventarios.

Las actividades de la investigación de campo se programaron a 4 semanas finalizándose el 28 de febrero de 1984; para coordinar, analizar e interpretar la información recolectada requerida, se utilizaron 12 semanas más, dando los resultados el mes de mayo del mismo año.

Los tiempos reales para la investigación de campo, análisis e interpretación de datos y diagnóstico se pueden observar en el anexo 1.

3.5. OBSERVACION INICIAL.

La recolección de datos en forma sistemática, a través de información documental, observación directa y el intercambio de ideas con personas experimentadas para que el departamento de auditoría y el departamento de sistemas y procedimientos observe en forma específica y análoga lo siguiente:

- El crecimiento de la empresa se ha basado en un proceso de planeación por excepción y no en una programación sistemática, lo que ha

PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL SEMINARIO DE INVESTIGACION

ACTIVIDADES	noviembre				diciembre				enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				agosto				septiembre				octubre			
	1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4											
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION																																																
Observación final																																																
Enunciar el problema																																																
Formulación de hipótesis																																																
Determinación de objetivos																																																
Investigación preliminar																																																
PLANEACION DE LA INVESTIGACION																																																
Selección de técnicas de comprobación de hipótesis																																																
Determinación del Universo																																																
Selección de métodos de muestreo																																																
Selección de técnicas de recolección de datos																																																
Diseño del cuestionario piloto																																																
Corrección y aprobación de los cuestionarios																																																
Diseño de los cuestionarios definitivos																																																
Impresión de cuestionarios																																																
REALIZACION DE LA INVESTIGACION																																																
Unificación de criterios para realizar entrevistas																																																
Encuestas y recolección de datos																																																
Procesamiento de datos																																																
ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS																																																
DIAGNOSTICO PRELIMINAR																																																
DIAGNOSTICO FINAL																																																
REVISION CONTENIDO DEL ESTUDIO																																																
IMPRESION DEFINITIVA																																																
PRESENTACION FINAL DEL ESTUDIO																																																

trado como consecuencia cambios en la organización y un desequilibrio de las actividades y aspectos administrativos.

Si a esto le agregamos la flata de capacitación el personal, y cambios constantes en los métodos de trabajo, lo que constituye un obstáculo para el logro de los objetivos de la empresa.

En consecuencia, la problemática que existe dentro de la empresa en cuanto al funcionamiento de los procedimientos que se utilizan para el registro y administración de inventarios es provocada por los datos anteriores y la incompetencia de los recursos con los que cuenta la empresa.

3.6. ENUNCIACION DEL PROBLEMA.

Las observaciones realizadas, condujeron a formular un planteamiento cuya magnitud se colocó en un nivel para ser estudiado.

Dentro de la estructura administrativa de cualquier empresa existen áreas encargadas de lograr el mejoramiento administrativo como lo es la gerencia de inventarios.

Considerando el papel de estas áreas, encontramos que no se cumplen los objetivos, las técnicas e instrumentos de trabajo que están dirigidos a elevar la eficiencia de sus empleados, ya que no están acordes las funciones para el desarrollo de la empresa, y no cumplen el objetivo para el cual fueron creados, provocando que la imagen se deteriore.

3.7. FORMULACION DE HIPOTESIS.

La formulación de la hipótesis es una suposición formulada para responder a un problema, su función principal es de servir como guía orientadora de cualquier tipo de investigación, tiene el papel importante en la determinación del objetivo anterior.

Hipótesis planteada:

- 1.) *Toda empresa tiene supuestamente un control de inventarios y de auditoría que están dentro de un mismo plan de acción. Algunas de estas empresas no tienen este tipo de departamentos que se puedan integrar en una estructura orgánica, ya que no tienen un objetivo, una meta y una técnica específica para llevar a cabo en forma eficiente el control de inventarios.*
- 2.) *Toda empresa que empieza a surgir tiene problemas para organizar su sistema de control de inventarios, es por ello que creemos conveniente actualizar su sistema de control de mercancías; ya que el existente es obsoleto, por lo que los registros y controles no se encuentran actualizados.*
- 3.) *El sistema de inventarios actual no muestra una clasificación de los artículos que se encuentran en poder de los clientes y en consignación; ya que este sistema de control no toma en cuenta es ta clasificación.*

Por lo anterior la auditoría administrativa que se va a efectuar nos da un panorama general de lo anterior a fin de encontrar las deficiencias que se encuentran en el sistema, con el propósito de diseñar un procedimiento que sea factible desarrollar para cubrir las necesidades de con trol.

3.8. SELECCION DE TECNICAS DE COMPROBACION DE HIPOTESIS.

Para llevar a cabo la técnica de comprobación de hipótesis en nuestro estudio se requirió de la técnica de investigación documental y de la

técnica de investigación de campo, las cuales me permitieron comparar los resultados obtenidos con escritos y notas bibliográficas para ser comprobadas.

3.9. SELECCION DE TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.

Un aspecto muy importante dentro del diseño de la prueba, fue el definir las técnicas mas idóneas y sencillas para recolectar los datos en el campo sujeto a estudio.

Para tal propósito se estudiaron las técnicas más conocidas, las cuales se analizaron a fin de evaluar sus ventajas y desventajas, proponiendo la técnica de la entrevista dirigida.. Esta técnica es apropiada para los fines que se siguen con el objeto de diseñar un modelo con el cual se podrá determinar lo siguiente:

- Universo
- Muestra y
- Número de entrevistas.

3.9.1. DETERMINACION DEL UNIVERSO.

El universo es un conjunto de elementos que reúnen ciertas características de igual naturaleza las cuales son objeto de una investigación.

La característica que tuve para seleccionar nuestro universo es que son obras de tipo técnico, científico y educación media.

Las empresas o centros que utilizan esta información son de tipo educativo con el objeto de apoyar y promover la investigación para futuras generaciones.

3.9.2. ELABORACION DE LA MUESTRA.

El procedimiento que se siguió para determinar la muestra consistió en una técnica de muestreo estadístico el cual me permitió obtener la información lo más representativa posible, ayudándome a cumplir el objetivo que persigo en mi investigación.

Para tal determinación se tomó una muestra representativa de nuestro universo para analizarla a fin de asegurar su representatividad.

3.9.3. TECNICA ESTADISTICA APLICADA.

Para obtener la muestra representativa sobre la tendencia de la demanda, el pronóstico y los ajustes necesarios que se deben llevar a cabo en una gerencia de inventarios, se desea conocer cuáles serán nuestras ventas futuras y el número de clientes para tal caso se utilizó la fórmula de estimación del tamaño de la muestra por proporciones.

$$Y_p = a + bx.$$

Donde:

Y_p = Representa el valor de la tendencia para el próximo período X .

X = Representa el período de tiempo

a = Representa el valor de Y_p en un punto base

b = Representa la pendiente o monto de aumento o disminución de Y_p por cada cambio unitario de X .

n = Representa el período de tiempo

Ya que se emplean para esto dos ecuaciones para determinar los valores de a y b .

Estas ecuaciones son:

$$\begin{aligned}\sum Y &= Na + b \sum X \\ \sum XY &= a \sum X + b \sum X^2\end{aligned}$$

Otra técnica que se utilizó fue el método de regresión lineal, esta técnica se realizó con el propósito de extrapolar la demanda histórica y hacer los ajustes necesarios en los niveles de nuestro inventario a fin de predecir la línea de ajuste para nuestras próximas unidades con la siguiente ecuación matemática de línea recta:

$$Y = \hat{B}_0 + \hat{B}_1 X$$

Donde:

Y = Representa el número de unidades.

B_0 = Representa la ordenada al origen.

$B_1 X$ = Representa la pendiente de la recta.

A partir de la cual se obtendrá la predicción sobre la tendencia de la demanda, el pronóstico de inventarios y los ajustes necesarios para lograr el objeto deseado de acuerdo a los datos que nos proporcionen.

3.10. Diseño de cuestionario.

Una buena pregunta a menudo es la clave para descubrir un problema oculto o revelar una solución, para ello es necesario a nuestro modo de ver el diseño de un cuestionario que sirva como instrumento clave para la detección del problema que se encuentre dentro de una área específica de la empresa a fin de lograr su objetivo.

Lo anteriormente expuesto podemos definir al cuestionario como un instrumento para llevar a cabo la auditoría administrativa, la cual nos revela información de las actividades de la empresa a fin de darnos a co-

nocer cómo se lleva a cabo su administración.

Es por ello que la evaluación de un cuestionario basado en ciertas técnicas busca demostrar la importancia de los problemas y las condiciones de la empresa que lo aplique a fin de mejorar todas aquellas incongruencias que se presenten.

Con esto quiero dar a entender que el auditor administrativo que diseñe un cuestionario debe de tener presente todas aquellas respuestas que ob tenga de las preguntas formuladas al personal de operación, las cuales darán la pauta para dar soluciones a las metas que la empresa desea alcanzar.

Para ello existen dos tipos de cuestionario que son:

- 1.) El cuestionario piloto.
- 2.) El cuestionario definitivo

El cuestionario piloto es aquel que se aplica a todas aquellas personas que por sus conocimientos y experiencias dentro de la organización nos dan una respuesta de las actividades que llevan a cabo a fin de que los auditores analicen en forma previa las respuestas que puedan dar origen a algo definitivo.

El cuestionario definitivo es aquél que se aplica estudiando y analizando la metodología a seguir, a fin de evaluar la metodología actual de operación.

OBJETIVO DE LAS PREGUNTAS PARA EL DISEÑO DEL CUESTIONARIO DEFINITIVO.

1. El objetivo de las preguntas 1 y 2 es hacer referencia sobre el panorama general de la función que debe tener la gerencia de in-

ventarios, así como los objetivos y estructura orgánica de la misma para la cual fue creada.

- 2.) El objetivo de las preguntas 3 y 4 es determinar con cuáles áreas mantiene una relación de trabajo estrecha y qué mecanismos de coordinación y canales de comunicación existen con el objeto de observar cómo se utilizan.
- 3.) El objetivo de las preguntas 5 y 6 es indicar cuál es el verdadero funcionamiento del área, así como identificar su naturaleza con el propósito de obtener información sobre el manejo de sus existencias.
- 4.) El objetivo de las preguntas 7 y 8 es el identificar los problemas que con mayor frecuencia se presentan y afectan de alguna manera el funcionamiento del área.

3.10.1. CUESTIONARIO PILOTO.

1. ¿Cuáles son los objetivos y metas de la gerencia de inventarios?

OBJETIVO: Conocer la finalidad que tiene la gerencia de inventarios, y las metas que persigue.

2. ¿Cómo contribuyen los objetivos y metas de la Gerencia a la solución de las necesidades de la empresa?

OBJETIVO: Detectar de que manera se da una respuesta a los requerimientos que haga la gerencia de inventarios a la empresa.

3. ¿Cómo considera usted a la actual estructura orgánica en cuanto a sus objetivos y metas?

OBJETIVO: Determinar si la actual estructura administrativa se ajusta

a los objetivos que persigue y satisface sus necesidades de trabajo.

4. ¿Cuáles son los mecanismos de coordinación de esta área, con aquellas que tienen una estrecha relación?

OBJETIVO: Conocer aquellas áreas que están estrechamente ligadas con la gerencia de inventarios.

5. ¿Cuáles son los problemas más relevantes que afectan el funcionamiento de los sistemas y procedimientos de la gerencia de inventarios?

OBJETIVO: Detectar aquellas situaciones que impiden el buen funcionamiento de los sistemas y procedimientos empleados por la gerencia de inventarios.

6. ¿Que tipo de control utilizan los diferentes elementos de la gerencia de inventarios?

OBJETIVO: Conocer las tareas de control que realizan las distintas áreas que conforman a la gerencia de inventarios.

7. ¿El personal que labora en la gerencia de inventarios requiere de una capacitación para realizar las tareas que se les encomiendan?

OBJETIVO: Determinar en que grado escolar el personal de la gerencia debe tener para realizar las tareas de la misma.

3.10.2. CUESTIONARIO DEFINITIVO.

1. ¿Cuál es la función de la gerencia de inventarios?

Mantener los inventarios al día, en cuanto a registro y control de las mercancías con que cuenta la empresa.

2. *¿Existe alguna diferencia entre los puestos claves y la gerencia de inventarios?*

En la empresa existe diferencia entre cada uno de los niveles, pero no existe un diagrama de organización que contenga definidas las actividades a desarrollar de cada una de las áreas que compone dicha gerencia.

3. *¿Existe relación estrecha entre la gerencia de inventarios y otros departamentos?*

Sí, existe relación estrecha entre los departamentos de contabilidad almacén y organización y métodos.

4. *¿Cuáles son las formas o documentos que se utilizan para el registro y control de inventarios ?.*

Los documentos que se utilizan para el registro y control de inventarios son:

1.) Sale a la venta

2.) Remisiones en consignación

3.) Registros en firme y en consignación.

5. *¿Estos documentos se atribuyen en forma precisa para el control y guarda de mercancías en forma preenumerada?.*

Sí se guarda en forma preenumerada con el objeto de que si existe algún error se localice en forma rápida y oportuna.

6. *¿Se preparan en forma oportuna los cortes de inventario con el propósito de mantener en forma correcta y completa los documentos y su seguimiento?.*

No, ya que siempre la información no es proporcionada al momento que se requiere pues existe retraso en los demás departamentos y no se avanza lo necesario.

7. ¿Se investiga a fondo las causas que originan las diferencias de inventarios al compararlas con los registros?

Si, ya que para que la información sea clara y oportuna se investigan a fondo las diferencias que existen con el propósito de dar un marco general de la situación de los inventarios.

8. ¿Para llevar a cabo los ajustes de inventarios se solicita autorización tanto al gerente administrativo como al gerente del departamento de inventarios así como su comprobación?

Si, se solicita tanto a la gerencia de inventarios, como a la gerencia administrativa, su autorización, ya que por algún error de registro pueden existir diferencias de más o menos de las mercancías.

CAPITULO IV

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

4.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

El caso práctico que a continuación se presenta se refiere a una empresa editorial. Esta empresa se fundó en el año de 1949 con el nombre de EDICIONES MUNDIALES, S. A., para representar y distribuir ediciones de tipo técnico y científico y producir sus propias obras para beneficio de la comunidad mexicana.

En el año de 1960 se ubica la planta en la ciudad de México con el nombre de EDICIONES MUNDIALES, S. A., en la colonia Industrial Vallejo, D. F. con 9,000 mts. de construcción y 6,000 mts. más para expansiones futuras.

El montar esta empresa con capital y obreros mexicanos era un reto, pues se pensaba que en el país no se podrían editar productos de alta calidad para el conocimiento de cualquier persona.

Esta empresa se inició siendo un pequeño centro de distribución, el cual al transcurrir el tiempo se convirtió en una de las principales industrias en lo que se refiere al ramo del conocimiento y la educación con especialistas altamente calificados con métodos de conocimientos separados.

EDICIONES MUNDIALES, S. A. se inició modestamente en una época que se caracterizó por estar fuera de alguna posibilidad de industrializarse, ya que se consideraba que la educación y el conocimiento en la persona carecía de métodos para planear, organizar y controlar las funciones de la empresa.

En un principio esta empresa se dedicó a la venta de ediciones extranjeras, pero con la firme decisión de editar libros en México, a fin de aprovechar el mercado interno y externo y así ofrecer a los mexicanos un producto de calidad para la búsqueda de nuevos horizontes. El primer centro de distribución de técnicas elementales de administración, pues la falta de recursos materiales, técnicas y humanos especializados, crearon una cierta desconfianza para el futuro de la misma desde su fundación.

En el transcurso del tiempo la empresa fue creciendo y abriendo más instalaciones en cuanto a ensambladoras, almacenes y oficinas en las cuales se fue requiriendo de personal altamente calificado para el buen funcionamiento de la misma.

A continuación presentaremos un estudio sobre la gerencia de inventarios con el objeto de analizar las tareas que se llevan a cabo en la misma a fin de evaluar su funcionamiento.

4.2 ESTRUCTURA ORGANICA DE LA GERENCIA DE INVENTARIOS

La gerencia de inventarios de Ediciones Mundiales, S. A. es aquella que reúne todos los requisitos de la administración en cuanto a las etapas del proceso administrativo, como lo son: la planeación, organización, integración, dirección y control; para operar en condiciones óptimas auxiliándose con métodos de trabajo que forman una unidad eficiente y funcional para lograr un objetivo.

En la planeación de una empresa deben de existir elementos que puedan dar al público un servicio, el cual pueda satisfacer las necesidades de preparación profesional en forma objetiva en cuanto a sus planes y programas de operación fijados por lo miembros de la empresa.

Su función principal consiste en mantener informada a la empresa sobre los cambios que ocurren en la misma y las condiciones externas que se llevan a cabo en forma debida para orientar e informar sobre las actividades que se realicen.

Los elementos que componen el factor de una empresa son de carácter físico, político, económico y social.

Existe una clara limitación en cuanto al tipo de ediciones que debe de editar la empresa.

Las ediciones que realiza son en base a las condiciones de tipo técnico científico y de educación media.

La empresa se crea con el propósito de explorar un producto que tiene como fin el mostrar las diversas técnicas de educación que se llevan a cabo en el extranjero a fin de crear un modelo de tipo mexicano que pueda ser benéfico para cualquier tipo de empresa dentro del país.

El objetivo de la empresa es producir un mayor número de ediciones la cual satisfaga las necesidades del departamento de ventas con un mínimo esfuerzo y una máxima productividad.

La empresa no cuenta con organigramas que puedan definir a quién reportar sobre las actividades que se lleven a cabo, pero sí se tienen determinado a quién hay que reportar sobre las funciones.

Según lo que puede constatar es que la empresa cuenta con una gerencia de inventarios estructurada de la siguiente forma:

- 1.) Un Gerente
- 2.) Una Secretaria
- 3.) Tres personas

Las funciones que lleva a cabo el gerente de inventarios son:

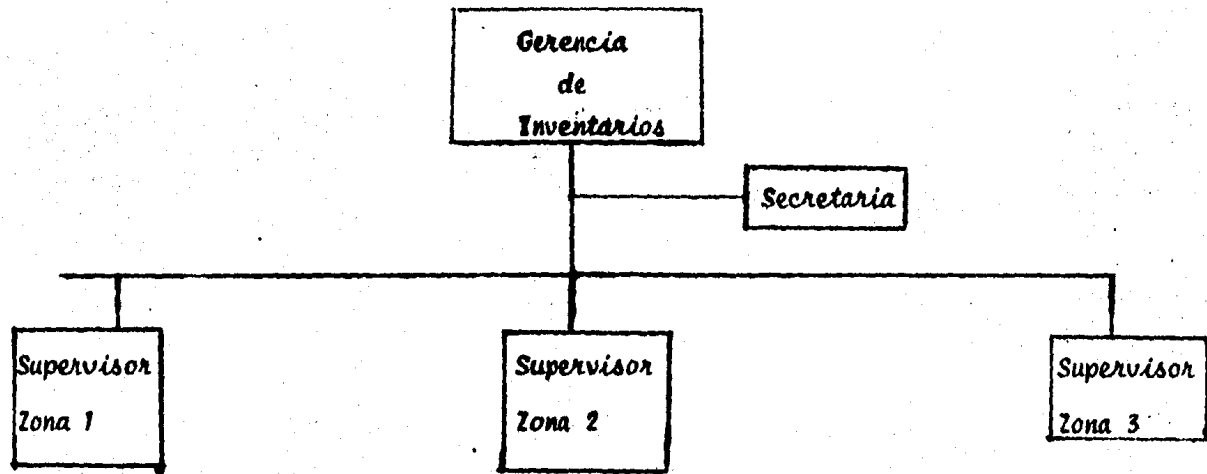
- 1.) Coordinar con el departamento de ventas los artículos a registrar de mayor demanda
- 2.) Controlar el almacén de productos terminados para estar en conocimiento de las existencias y saber qué artículos se programan
 - 2.1 Revisar que las entradas y salidas de mercancías del almacén se lleven a cabo mediante registros que puedan dar un panorama general de la existencia en nuestros almacenes y checar que los mismos estén actualizados.
 - 2.2 Llevar un control de existencias máximas y mínimas de ediciones que salen de los almacenes.
- 3.) Solicitar al encargado de el almacén los reportes de inventario mínimo de existencias.
- 4.) Solicitar y revisar que el material de trabajo sea entregado a tiempo para que sean ejecutadas las tareas correctamente.

- 5.) *Organizar órdenes de trabajo para cada artículo que entre o salga de los almacenes especificando el costo y la cantidad de ediciones*
- 6.) *Especificará que formas se deben de utilizar para llevar a cabo el registro y control de existencias*
- 7.) *Revisará y valorará los trabajos realizados por el personal que intervino en el registro de ediciones a fin de ajustar o dar la autorización al personal para que lo realice.*

Además es el responsable de realizar evaluaciones de las actividades que se realizan en el área de operaciones en forma directa con las solicitudes del departamento de ventas, con el propósito de dar a nuestros clientes un servicio.

Esto nos lleva a mantener un nivel adecuado de nuestros inventarios con el fin de llevar a cabo un estudio, análisis, seguimiento, y una tendencia e historial estadístico de mercancías inventariadas con las cuales se pretenden localizar alguna variante en las ventas planeadas, así pues establecerá algunos cambios que son necesarios para mantener adecuadamente los inventarios de producto terminado de acuerdo a la dinámica de ventas de los diversos productos.

La Secretaría se encargará de llevar los archivos y registros confidenciales del gerente, preparará los informes de inventarios, clasificará la correspondencia, mantendrá una relación del número de entrada de artículos al almacén, así como el archivo de acuerdos a que se llega en la gerencia administrativa.



Las tres personas restantes se encargarán de mantener los registros en forma ordenada de las existencias de nuestros artículos, prepararán informes sobre la existencia de entrada y salida de nuestras mercancías del almacén así como el registro y control de los almacenes asociados. Informarán sobre los ajustes de inventarios que se llevaron a cabo al gerente o jefe del departamento, además se encargarán del registro de mercancías en consignación y en firme de inventarios.

Estas son en forma genérica algunas de las funciones que se llevan a cabo dentro de una gerencia de inventarios de una industria editorial con el propósito de localizar e identificar más rápido y con eficiencia presentaré algunas tareas que se llevan a cabo a partir de la estadística de ventas de el año de 1983 con el propósito de conocer los procedimientos que lleva a cabo la gerencia de inventarios y a partir de la cual nos mostrará un panorama general de cuál es su situación en cuanto a los procedimientos que son utilizados para el registro y control de los productos de la empresa.

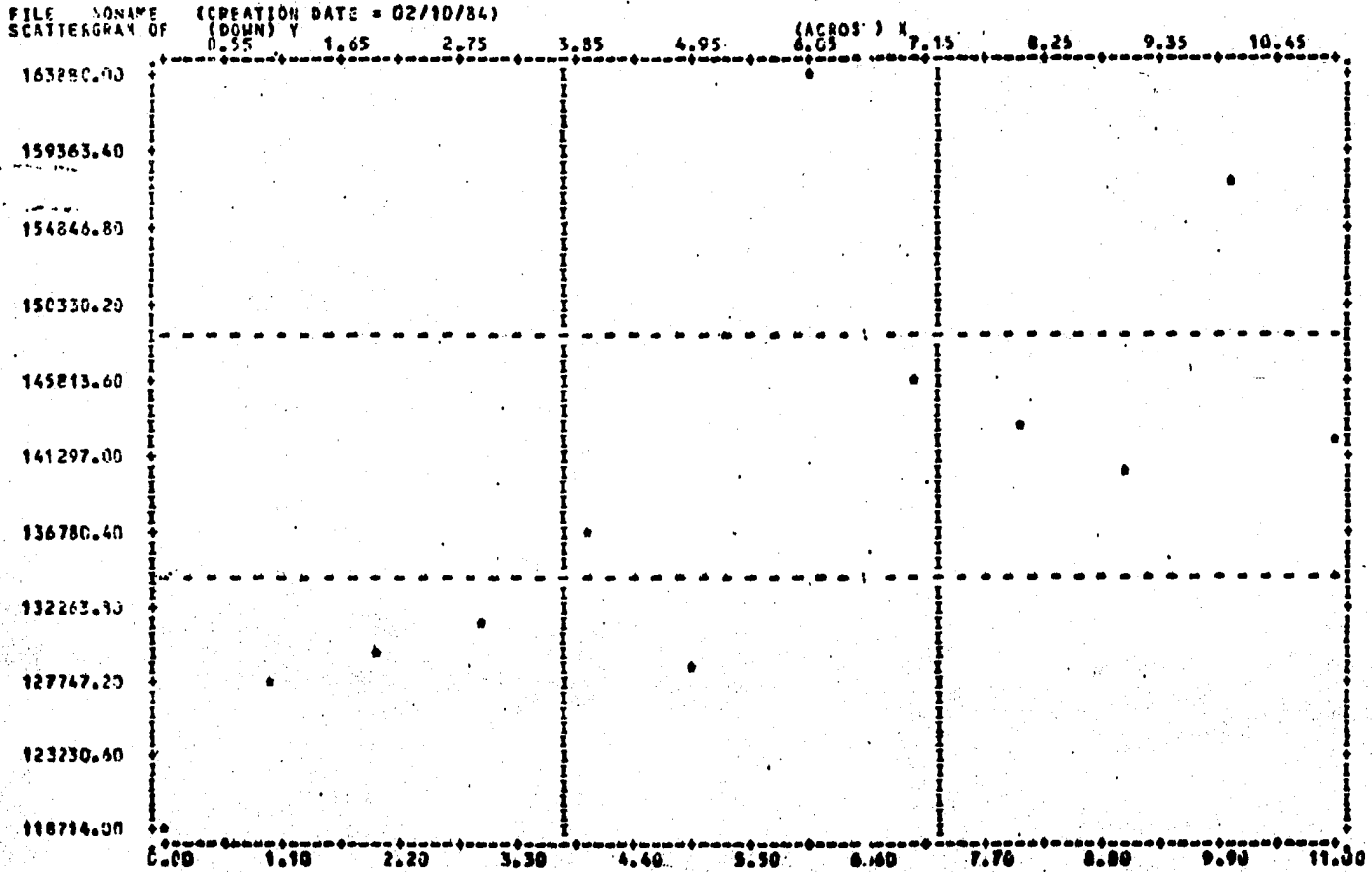
ESTADISTICA DE VENTAS

La tendencia de las ventas de 1983 para esta empresa fueron las siguientes:

MES	CANTIDAD VENDIDA
ENERO	118,714
FEBRERO	124,101
MARZO	129,637
ABRIL	131,389
MAYO	136,555
JUNIO	128,713
JULIO	163,880
AGOSTO	145,956
SEPTIEMBRE	142,984
OCTUBRE	140,192
NOVIEMBRE	157,249
DICIEMBRE	<u>142,187</u>
	1,665,557

Así también se puede apreciar en la gráfica siguiente su situación actual de inventarios en 1983, en donde en el eje de las equis (X) marca las ventas del año y en el eje de las yes (Y) comprende los meses correspondientes.

GRAFICA DE VENTAS EN EL AÑO DE 1983



Con los datos anteriores nos interesa saber el pronóstico de ventas para el mes de abril del siguiente año, por lo que se procederá a calcularse por el método estadístico de mínimos cuadrados y regresión lineal con el propósito de observar cuál será la tendencia de la demanda para el próximo año y el grado de confianza a fin de programar nuestras ventas.

Para aplicar estos métodos en pronóstico, es necesario saber: una línea recta se define con la ecuación.

$$Y = a + bX$$

La cual expresada en términos de pronósticos es:

$$Y_p = a + bX$$

En la que:

Y_p = Representa el valor de la tendencia para el próximo período

X = Representa el período de tiempo

a = Representa el valor de Y_p en un punto base

b = Representa la pendiente o monto de aumento o disminución de Y_p por cada cambio unitario en X

n = Representa en período de tiempo

Donde se emplean 2 ecuaciones para determinar los valores de a y b .

Estas ecuaciones son:

$$Y = Na + bX$$

$$XY = aX + bX^2$$

Ejemplo de Aplicación:

Supóngase que la gerencia de inventarios conoce la demanda de un producto de los siguientes meses:

TABLA I

<u>MES</u>	<u>DEMANDA DE UNIDADES</u>
ENERO	118,714
FEBRERO	128,101
MARZO	129,673
ABRIL	131,389
MAYO	136,555
JUNIO	128,713
JULIO	163,880
AGOSTO	145,956
SEPTIEMBRE	142,984
OCTUBRE	140,192
NOVIEMBRE	157,249
DICIEMBRE	142,187

Y le interesa conocer la demanda para el mes de Marzo del próximo año.

Para conocerla se procederá de la siguiente forma:

TABLA II

MES	DEMANDA	X	XY	X ²
ENERO	118,714	0	118,714	0
FEBRERO	128,101	1	128,101	1
MARZO	129,637	2	259,274	4
ABRIL	131,389	3	394,167	9
MAYO	136,555	4	546,220	16
JUNIO	128,713	5	643,565	25
JULIO	163,880	6	983,280	36
AGOSTO	145,956	7	1,021,692	49
SEPTIEMBRE	142,984	8	1,143,872	64
OCTUBRE	140,192	9	1,261,782	81
NOVIEMBRE	157,249	10	1,572,490	100
DICIEMBRE	142,187	11	1,564,057	121
	1,665,557	66	9,637,160	506

En donde tenemos que:

$$\sum Y = 1,665,557 \quad X = 66$$

$$\sum XY = 9,637,160 \quad X^2 = 506$$

$n = 12$ periodos

Aplicando: $Y = Na + b \sum X$ y sustituyendo tenemos:

$$1,665,557 = 12a + 66b$$

Posteriormente aplicando: $\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$ y sustituyendo tenemos:

$$9,637,160 = 66a + 506b$$

Resolviendo simultáneamente las 2 ecuaciones por el método de mínimos cuadrados los valores serán:

$$a = 125,031.7$$

$$b = 2,502.675$$

Aplicando ahora la ecuación $Y_p = a + bx$ para pronóstico tenemos:

$$Y_p = 125,031.7 + 2,502.675 (X)$$

El pronóstico para el mes de abril (mes No. 15) será:

$$Y_p = 125,031.7 + 2,502.675 (X)$$

$$Y_p = 125,031.7 + 2,502.675 (15)$$

$$Y_p = 125,031.7 + 37,540.125$$

$$Y_p = 162,571.82$$

El pronóstico para el mes de abril será de:

$$162,571.82$$

La curva de la tendencia se obtiene ajustando los periodos de tiempo y aplicando la ecuación $Y_p = a + bx$

TABLA III

Y_p	a	+	b	X	=TENDENCIA
ENERO	125,031.7		2,502.675	12	155,063.8
FEBRERO	125,031.7		2,502.675	13	157,566.47
MARZO	125,031.7		2,502.675	14	160,069.15
ABRIL	125,031.7		2,502.675	15	162,571.82

AJUSTE EXPONENCIAL

Habiendo decidido y graficado la línea de regresión se produce a calcular el pronóstico para el mes de enero incluido el ajuste exponencial:

$$P_i = P_i + \alpha (V_i - P_i)$$

Donde:

P_{i+1} = Representa el pronóstico del próximo periodo

P_i = Representa el pronóstico del presente periodo

V_i = Representa las ventas del presente periodo

α = Representa la constante exponencial que toma el valor entre 0.0 y 1.0 = 5

Aplicando ahora la ecuación tenemos que:

$$\begin{aligned} P_i + 1 &= 152,561.18 + .5 (142,187 - 152,561.18) \\ &= 152,561.18 - 5,187.09 \\ &= 147,374.09 \text{ unidades.} \end{aligned}$$

Esta técnica nos sirve para observar los errores que existen en la distribución del pronóstico, con un valor exponencial del 0.5 que fue determinado por el gerente administrativa tomando en cuenta el número de periodos de venta del periodo pasado, esto con el propósito de determinar una estrategia de la demanda futura, ya que nuestra recta pasa por debajo de la pronosticado por lo que este análisis nos llevará a tomar un buen funcionamiento de nuestro mercado.

Supongamos ahora que la compañía desea obtener un inventario mínimo de 420 unidades y periódicamente tener nuevos pedidos con unidades adicionales.

Para ello la industria editorial y en particular la empresa deseamos tener disponibles en cualquier momento un inventario mínimo 118,714 unidades con reposiciones de 2,502 unidades y la cantidad de nuevo pedido será de 125,031 unidades. Con este pedido se espera obtener 162,571 unidades de inventario.

Después de haber seleccionado la compañía un inventario mínimo y cantidades de nuevo pedido se lleva a cabo un análisis de la función con el propósito de conocer la tasa de consumo de inventario promedio, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Inventario Promedio} &= \frac{\text{Inventario m\u00ednimo} + \text{Inventario m\u00e1ximo}}{2} \\ &= \frac{125,031 + 2,502}{2} \\ &= 63,767 \text{ unidades.} \end{aligned}$$

Ahora bien la compa\u00f1a ha decidido mantener un inventario m\u00ednimo de 125,031 unidades, por lo que desea calcular la cantidad de pedido que representa el tama\u00f1o de lote econ\u00f3mico.

Este c\u00e1lculo se lleva a cabo teniendo en cuenta el precio de compra de cada unidad que es de \$205.50 y el costo de cada pedido que es de \$253.90; El costo de cada pedido est\u00e1 constituido de tres partes que son:

- 1.) El costo de elaboraci\u00f3n del pedido
- 2.) El costo de recepci\u00f3n
- 3.) El costo de transporte hacia el almac\u00e9n

El costo para mantener el inventario promedio originado por el tama\u00f1o de lote se calcula en base al precio de compra de cada unidad por a\u00f1o.

As\u00ed pues el tama\u00f1o de lote econ\u00f3mico lo calcularemos con los datos anteriores a fin de encontrar el menor costo del a\u00f1o, con la siguiente

f\u00f3rmula:

$$q = \sqrt{\frac{2 \text{ DO}}{C_i}}$$

Donde:

q = Representa la cantidad o el tamaño de la orden

D = Representa la demanda

O = Representa la oferta

C_i = Representa el costo de mantener el inventario en fracción decimal por cada peso de inventario promedio.

Aplicando la ecuación tenemos:

$$q = \frac{2 \times 125,031 \times 253,90}{205,50}$$

$$q = 308,958 \text{ unidades}$$

$$q = 556 \text{ unidades}$$

El mínimo de pedido por año será:

$$\frac{D}{q} = \frac{1,665,557}{556} = 2,995$$

En consecuencia, el intervalo entre órdenes será de cada 8 meses, 20 días de trabajo. Sustituyendo estos valores en la ecuación de costo total, el costo mínimo de inventario será:

$$CT = \frac{C_i q}{2} + \frac{D O}{q}$$

$$CT = \frac{\$ 205,50 \times 556}{2} + \$253,90 \times 2,995$$

$$CT = \$ 1,718,61$$

Seleccionando un lote real de 118,714 libros sin tener en cuenta cuál es la cantidad de pedido mensual, teniendo un promedio anual de

1,665,557 unidades por año, el costo de compra es de \$205.50 y el costo total de estas unidades es de \$34,227.10.

El costo de pedido tiene un valor de \$253.90, este costo se calcula en base a los siguientes datos:

Sueldo de personal que labora
en la gerencia de inventarios

en forma anual	\$ 912,000.00
Papelera anual	\$ 60,000.00
Energía eléctrica anual	\$ 45,000.00
Renta anual	\$ 840,000.00
Teléfono anual	\$ 30,000.00
Sueldo Velador anual	<u>\$ 144,000.00</u>
	\$2,031,000.00

$$\frac{\$ 2,031,000.00}{8} = \$ 253,875.00$$

El costo de la orden de pedido será de: \$ 253,875.00

El costo de nuestro pedido anual se calcula tomando en cuenta el tamaño de lote o el número de unidades del mes real entre la cantidad total anual y el resultado se multiplica por el costo de pedido y el resultado nos dará el costo anual de pedido, ejemplo:

$$\text{Costo de pedido anual} = \frac{1,665,557}{118,714} (253,875.00) =$$

$$= 3,561,865.3$$

Otro punto a considerar es el costo anual de mantenimiento de inventarios, este costo se da entre el costo total de cada orden de pedido que es de \$205.50 y el número de unidades divididas en dos semestres que

que corresponden a un año o a los años que se desea calcular (en nuestro caso es a un año).

Costo anual para mantener

$$\begin{aligned} \text{un inventario.} & \quad \underline{= 1,665,557} \quad (205.50) \\ & \quad = \$1,071,135.08 \end{aligned}$$

Teniendo en cuenta todos los factores pertinentes para obtener el costo anual total de una polpitica en el tamaño de lote económico de 118,714 unidades, necesitamos encontrar la suma del costo anual de pedido y el costo anual de mantenimiento, al realizarlo obtendremos lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Costo anual total} & = \$ 3,561,865.3 + 1,071,135.08 \\ & = \$ 4,633,000.3 \text{ Costo total anual del tamaño de lote} \end{aligned}$$

Un examen de la ecuación, muestra que la única variable que contiene el tamaño de lote X es indispensable para determinar si el costo anual total del tamaño del lote esta en óptimas condiciones de mantener al mínimo el valor total del inventario, la incidencia de faltantes y la reducción de los gastos de adquisición y almacenamiento de los lotes. Para comprender mejor lo expuesto, se presenta un ejemplo de la determinación económica de lotes de un año la cual nos dará como resultado los costos mensuales de cada lote de mercancías de nuestro inventario de acuerdo a las siguientes cantidades:

Tamaño de Lote	Costo de Pedido	Costo de Mantenimiento	Costo Total
118,714	\$ 3,561,865.30	\$ 121,978.60	\$ 3,683,843.90
128,101	\$ 3,300,858.50	\$ 131,655.10	\$ 3,432,513.60
129,637	\$ 3,261,748.40	\$ 133,202.00	\$ 3,394,950.40
131,389	\$ 3,218,254.80	\$ 135,002.20	\$ 3,353,257.00
136,555	\$ 3,096,505.30	\$ 140,310.25	\$ 3,236,815.50
128,713	\$ 3,285,163.70	\$ 132,252.60	\$ 3,417,416.30
163,880	\$ 2,580,200.60	\$ 168,386.70	\$ 2,748,587.30
145,956	\$ 2,897,059.90	\$ 149,969.80	\$ 3,047,029.70
142,984	\$ 2,957,276.90	\$ 146,916.05	\$ 3,104,192.90
140,192	\$ 3,016,172.60	\$ 144,047.30	\$ 3,160,219.90
157,249	\$ 2,689,004.50	\$ 161,573.35	\$ 2,850,577.80
142,187	\$ 3,060,977.10	\$ 146,097.15	\$ 3,207,704.20

El examen de la tabla anterior nos muestra que se alcanza el costo total mínimo cuando un lote de 163,880 unidades en la cual el fabricante debe de tomar la decisión de comprar un lote de ediciones o libros de la cantidad anterior aproximadamente.

4.3. PROCEDIMIENTO Y ADMINISTRACION DE REGISTROS QUE LLEVA A CABO UNA GERENCIA DE INVENTARIOS EN LA INDUSTRIA EDITORIAL.

Los procedimientos que lleva a cabo la gerencia de inventarios una vez proporcionada la información por los departamentos de distribución y ventas y almacén de productos terminados es el siguiente:

- 1.) El gerente administrativo elabora una orden a la gerencia de inventarios para que el gerente sea citado con el propósito de dar instrucciones sobre el trabajo a realizar.
- 2.) El gerente del departamento asiste y escucha instrucciones para que asigne tareas a realizar tanto al personal como el personal a su cargo.
- 3.) El gerente del departamento reúne a sus colaboradores para explicarles la tarea a realizar y dar instrucciones e información para el registro y control de los movimientos de entrada y salida de las mercancías de el almacén de producto terminado.
- 4.) Registrar en forma permanente la información proporcionada por el almacén de producto terminado en hojas tubulares o tarjetas proporcionadas por la empresa en orden alfabético a fin de evitar errores y duplicidad y facilitar su manejo y control.
- 5.) Se verifican los registros para evitar errores.
- 6.) Se elaboran los ajustes necesarios con autorización de la gerencia administrativa y el gerente del departamento de inventarios a fin de explicarle el por qué de los ajustes.
- 7.) Los registros que se elaboran de entrada y salida de las mercancías

en consignación, mercancías en firme y salidas varias de artículos que se encuentran en los almacenes y/o bodegas se elaboran en forma separada unos de otros y con autorización.

- 8.) Los resúmenes de costos y ventas, costos estimados, costos reales, evaluación del inventario físico y diferencias, listados de marbetes, obsolescencia de inventarios de artículos que sufrieron algún movimiento se elaboran con el propósito de detectar alguna falla a fin de que se corrija y se tengan actualizados los resúmenes.
- 9.) El control y el registro de las mercancías de inventario físico se lleva a cabo en dos períodos al año con el propósito de conocer la situación actual de los mismos con instrucciones giradas al personal que interviene en forma escrita.
- 10.) Para la realización del inventario físico se distribuyen cuadernos que contienen descritos cada uno de los artículos con que cuenta la empresa a fin de conocer la cantidad real y hacer una comparación con lo registrado con el objeto de conocer si son correctos estos registros.
- 11.) En el recuento del inventario físico real el departamento de inventarios solicita al departamento de organización y métodos su colaboración para elaborar un programa del trabajo que se realizó a fin de elaborar el informe correspondiente reuniendo para ello los se sú me nes o cuadernos que se utilizaron para su control.
- 12.) Al cierre del ejercicio la empresa solicita al departamento de Contabilidad un informe sobre los elementos de costo que se utilizaron,

con el propósito de comparar el inventario final de artículos terminados con el listado de costo y ventas del departamento de inventarios para determinar su ajuste y conocer si existe mercancía de más por parte de los listados de la gerencia de inventarios y así el departamento de Contabilidad elaborará su informe.

Los elementos de costo que utiliza el departamento o gerencia de Contabilidad son los siguientes:

1. Materias primas.
2. Artículos en proceso.
3. Artículos terminados.

13.) El procedimiento de conteo desde la planeación y preparación del instructivo de realización y toma física de los inventarios así como su seguimiento y vaciado en las relaciones de artículos se verificarán antes de considerarse correctos.

ACTIVIDADES

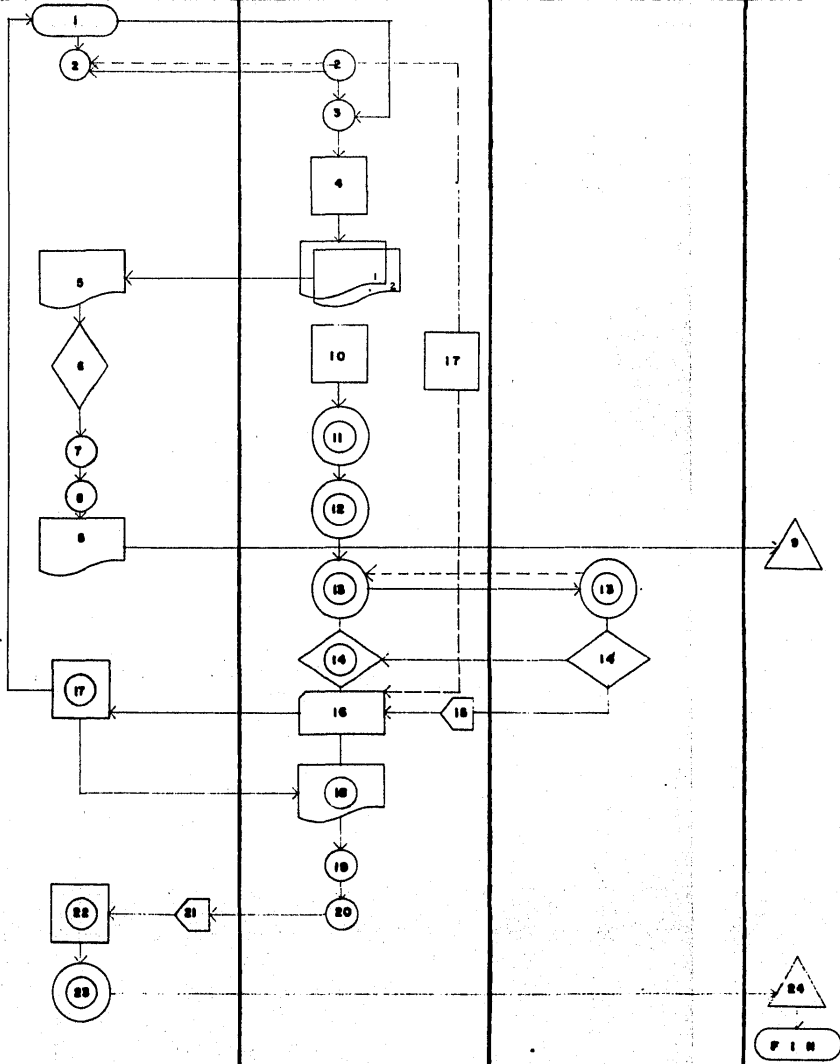
GERENCIA

INVENTARIOS

CONTABILIDAD

ALMACEN

1. Inicio
2. Jefe se presenta
3. Recibe órdenes
4. Coteja órdenes
5. Entrega duplicado
6. Analiza
7. Entrega a la secretaria el Dcto
8. Revisa el Dcto la secretaria
9. Le archiva
10. Coteja órdenes el gerente
11. Revisa a sus colaboradores al Dto.
12. Reporta las tareas a realizar
13. Solicita el material
14. Verifica el depto de Contabilidad
15. Tareas e inventarios
16. Registra inventarios
17. Solicita autorización y ajustes a Gerencia General
18. Registra los ajustes (inventarios)
19. Elaboran reportes
20. Firman documentos
21. Envían los datos a la gerencia
22. Gerencia los verifica
23. Coteja
24. Archiva



4.4. ADMINISTRACION DE REGISTROS.

En toda empresa debe existir un sistema administrativo de control de mercancías que se encuentran en los almacenes de la empresa con el propósito de comunicar la información necesaria para los departamentos que la requieran.

Esta información deberá estar anotada en hojas tubulares o tarjetas a las cuales se les conoce como "registro", este servirá para tomar decisiones y formular planes.

También se le conoce con el nombre de "forma", ésta requiere de menos tiempo y esfuerzo para su preparación la cual permitirá un exámen de cada uno de los artículos que tiene la empresa por parte de la gerencia.

Al levantar un inventario de las mercancías que se encuentran en los almacenes se solicita al departamento o gerencia de inventarios sus registros correspondientes en forma clasificada a fin de llevar a cabo un levantamiento rápido de las mercancías encontradas observando si se encuentra algún error señalarlo para su estudio y evaluación. Las gráficas de organización, los manuales de procedimientos y las políticas así como las descripciones de trabajo son algunos de los instrumentos de importancia que sirven para explicar el valor que representa cada registro o forma para la empresa.

Ya que estos documentos sirven para elaborar un programa de recopilación y organización de políticas y procedimientos de dirección y operación de nuestros controles de inventario con el propósito de buscar mejores en la simplificación del trabajo para el uso de los formatos o registros

así como su administración.

Este programa tiende a controlar, mejorar y simplificar el uso de las formas o registros, así como los reportes y publicaciones administrativas establecidas de acuerdo a lo siguiente:

- 1.) Inventario de formas (reportes e impresiones)
- 2.) Clasificación según su función.
- 3.) Evaluación individual de cada registro según su necesidad.
- 4.) Analizar y mejorar el formato de registros así como el sistema de escritura.
- 5.) Centralizar el control sobre los archivos funcionales en forma numérica.
- 6.) Llevar a cabo una auditoría anual o cada semestre en todos los sistemas de registro utilizados.
- 7.) Realizar proyectos de revisión periódica con frecuencia o cuando se requiera.

Las formas de registro que no se ajusten a estas normas no serán de gran utilidad y serán separadas para su discusión con los empleados del departamento. Así mismo los registros que no se justifiquen para su estudio serán retirados y no podrán servir para su análisis a fin de mejorar su diseño y procedimiento.

El examinar su preparación, distribución, lectura y archivo es esencial para crear un diseño eficiente el cual se puede utilizar de manera fácil y rápida con métodos de escritura manuales dependiendo de la naturaleza, cantidad y valor de la información que se vaya anotando.

Un procedimiento que se lleva a cabo para el control de registros y formas de un departamento así como para establecer los niveles de reposición de existencias debe de dar la imagen de como están organizados los sistemas de administración de la empresa de acuerdo a los siguientes datos: Si es una empresa o industria editorial como ejemplo, la gerencia de inventarios una vez terminado el producto que va a salir al mercado utiliza los siguientes formatos o registros:

- 1.) Sale a la venta
- 2.) Entrada al almacén por entrega de proveedor.
- 3.) Devolución del almacén al proveedor.
- 4.) Salidas del almacén para promoción.
- 5.) Entradas al almacén por devolución de proveedor.
- 6.) Salidas de mercancías por entregas legales.

1.) Sale a la venta. Es un documento que sirve a la gerencia de inventarios como documento fuente para informar la cantidad de artículos que se pone a disposición de los clientes.

Sirve a la compañía como guía para indicar la mercancía que sale del almacén y elaborar los registros necesarios de entrada al almacén de producto terminado, este registro que se lleva a cabo es elaborado por la sección de costos del departamento de contabilidad a fin de apoyar a la gerencia de inventarios en la afectación de los movimientos y no acumular datos por medio de la facturación.

Los datos que contiene este formato son:

EDITORES MUNDIALES, S.A.

No. de Folio

BALDERAS NO. 95

COLONIA CENTRO

MEXICO, D.F.

C.P. 06000

SALE A LA VENTA.

Fecha: _____

Nombre del artículo: _____

Material utilizado.: _____

Autor: _____

Tipo de Edición: _____

Precio de venta en moneda nacional: _____

Precio de venta en moneda extranjera: _____

Número consecutivo de artículo: _____

Clave: _____

Año de terminado el artículo: _____

Número inicial de productos: _____

Mínimo de unidades: _____

Costo unitario por unidad: _____

El siguiente formato que se utiliza es el de entrada al almacén por entrega del proveedor de mercancías que se llevan a cabo por órdenes giradas por la gerencia administrativa a fin de recabar la información de entrada de mercancías al almacén provenientes de almacenes de producto terminado.

Los datos que debe contener este formato son:

EDITORES MUNDIALES, S.A.

ENTRADA AL ALMACEN POR ENTREGA DE PROVEEDOR .

ARTICULO		ALMACEN		MAXIMO		MINIMO		UNIDADES		COSTO	
FECHA	HELY NO ORDEN NO FACTURA NO	ENTRADA	SALDO	ENTRADA	SALDO	ENTRADA	SALDO	ENTRADA	SALDO	ENTRADA	SALDO

El formato anterior también sirve como apoyo al registro de la devolución del proveedor y darles entrada a las mercancías que no se entrega-

ron por no estar el cliente o por cualquier otra causa al almacén únicamente cambiando el rubro de CANTIDAD DE ENTRADA por el de CANTIDAD DEVUELTA POR EL PROVEEDOR.

El siguiente formato que se utiliza para las salidas del almacén por entregas legales de mercancías y salidas del almacén para promoción.

Estos formatos se utilizan para aquellas mercancías que salen del almacén hacia las empresas privadas y oficinas públicas con el propósito de que sean registradas en la Cámara de la Industria Editorial y en cualquier otra oficina de registro público que se requiera.

El formato de salidas para promoción tiene como fin el suscribir todas aquellas mercancías que salen del almacén para los agentes de ventas, - promotores y representantes de la editorial para promover y exhibir a sus posibles clientes el producto.

Una vez realizada la presentación del producto a nuestros posibles clientes se procede a devolver las ediciones que se utilizaron al almacén y se registra en el siguiente formato:

EDITORES MUNDIALES, S.A.

SALIDAS DE MERCANCIA PARA PROMOCION Y ENTREGA LEGALES

ARTICULO ALMACEN MAXIMO FECHA	MINIMO UNIDADES

Una vez realizada la labor de registro de ambos formatos y la presentación de los artículos se procede a la revisión de los formatos a fin de establecer un sistema de control que sea adecuado para la administración de los mismos.

Realizada esta tarea se llevan a cabo los ajustes necesarios en nuestros inventarios de productos no incluidos confrontándolos en forma conjunta las existencias físicas y teóricas de nuestros productos a fin de crear cambios en la elaboración de los mismos.

Los ajustes que se realizan deberán estar autorizados por la gerencia administrativa a fin de ser registradas las diferencias detectadas en la toma del inventario físico.

El formato para registrar los ajustes deberá ir con la firma del gerente administrativo y los siguientes datos:

EDITORES MUNDIALES, S.A.

AJUSTES DE INVENTARIO.

ARTICULO		ALMACEN		MAXIMO		MINIMO	
FECHA	HEM. NO.	ENTRADA	UNIDADES	ENTRADA	EXISTENCIA	ENTRADA	EXISTENCIA
	ENTRADA	FACTURA NO.	ENTRADA	ENTRADA	ENTRADA	ENTRADA	ENTRADA

Una vez realizados los ajustes necesarios que se llevan a cabo se registra en la columna de existencias si son cantidades de más o cantidades de menos y se solicita a la gerencia administrativa su autorización.

Realizado este procedimiento se procede a elaborar un informe sobre las

Ejemplo:

Partiendo de las existencias en inventario de producto terminado que son la presentación de libros técnicos, científicos y de educación media, así como de ediciones que no son lucrativas, según las necesidades de venta podemos definir cuanto debemos producir en los meses siguientes y para esto es necesario tener definido el mínimo de inventario así como el tiempo de reposición y lote standar de ediciones.

Por ejemplo en la presentación de 1000 ejemplares, vemos que su promedio anual es de 1,665,557 ejemplares, ya que el promedio mensual es variante porque los primeros tres meses se tiene una demanda de 376,452 ediciones el nivel mínimo de inventario por indicaciones de la gerencia administrativa es de dos meses para las ediciones. La existencia al terminar el mes de abril es de 131,389, por lo tanto fabricamos 556 unidades que es nuestro lote standar, así nuestro inventario final será aproximadamente de dos meses en producto terminado.

$$\frac{118,714}{1,665,557} = 0.08 \text{ aproximadamente dos meses de existencia.}$$

La misma operación se lleva a cabo para determinar la presentación de los tres tipos de edición.

En lo que se refiere a granel es importante definir cuándo se deberá iniciar el lote y el tiempo de reposición a fin de cubrir lo requerido, ya que si existen atrasos en la producción se debe de tomar inmediatamente una acción en la que se pueda corregir para seguir con lo planeado. Para ello se utiliza el sale a la venta, al cual se elabora cada mes pa-

ra poder tener retroalimentación en el sistema, con el propósito de observar las comparaciones del inventario proyectado y el inventario real al cierre de cada mes.

A continuación se anexa forma y ejemplo para el producto 540, pronosticado en ejemplos anteriores y que se expresa de la siguiente forma:

EDITORES MUNDIALES, S.A.

No. de Folio: 188

BALDERAS NO. 95

COLONIA CENTRO.

C.P. 06000, MEXICO, D.F.

SALE A LA VENTA.

Fecha: México, D.F. a 14 de Mayo de 1983.

Nombre del artículo: ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.

Autor: VELAZQUEZ MASTRETTA GUSTAVO.

Tipo de Edición: Educativo.

Precio de venta en moneda nacional: \$ 750.00

Precio de venta en moneda extranjera: 5 Dólares.

Número consecutivo de artículo: 540

Año de terminado el artículo: 1983.

Número inicial de productos: 3000 unidades.

Mínimo de unidades: 556

Costo unitario por unidad: \$ 253.85

Esta información es enviada por la gerencia administrativa y la gerencia de inventarios, y una vez revisada se turna al departamento de planeación con copia al departamento de producción con el objeto de conocer los requerimientos de cada producto.

Como podemos observar partiendo de las existencias en nuestros inventarios de producto terminado que son las presentaciones de los tres tipos de ediciones, así como a granel, podemos definir también nuestras necesidades de venta así como el número de ejemplares que debemos producir en los meses siguientes definiendo la cantidad mínima de nuestro inventario y el tiempo de reposición y lote estándar de fabricación a granel.

Una vez aclarado el objeto que tiene para esta empresa el "Sale a la Venta" se inicia con datos reales la planeación de nuestros inventarios a fin de que se observe si existen retrasos en los lotes de fabricación. Para la gerencia de inventarios es importante este plan, de lo contrario no se podría determinar cuando se inicia la fabricación de cada uno de los productos que se elaboran en esta empresa.

Los productos de temporada son más fáciles de controlar, ya que si se tiene un pronóstico estacional, la producción será de la misma manera, considerando el tiempo de reposición total del producto. Es decir, se puede trabajar sobre inventarios necesarios únicamente para cubrir la demanda. Por ejemplo las ediciones que tienen mayor demanda en los meses de junio, julio y agosto, ya que en los demás meses existe menor demanda. No obstante lo anterior debe de llevarse a cabo mediante un plan anticipado y bien definido sobre la existencia de nuestras mercancías, ya

que en algunos casos la capacidad no es suficiente en la planta, lo que puede generar la necesidad de fabricar con anticipación o enviar parte de la producción a maquila.

Cabe mencionar que también se realizan ajustes en nuestros inventarios para las ventas estacionales, ya que es necesario conocer la historia de las operaciones de la empresa, cuando se tiene esta información se puede pronosticar en forma más razonable la producción. Si observamos la figura número 2 podemos tener una mejor apreciación de la tarjeta de ajuste de nuestros inventarios y de las ventas estacionales.

El ajuste en nuestros registros de inventarios se lleva a cabo por -- los lotes a fin de determinar el rendimiento del producto que se esté planeando.. Este se obtiene de datos estadísticos y vale la pena revisarlo cada 6 meses como mínimo a fin de mantener la información confiable y oportuna, ya que puede suceder que se encuentre bastante información que en un momento no puede ser confiable y no sabremos si cubrió o no la demanda requerida de nuestros productos o por cualquier otra causa.

Por ejemplo nuestro artículo 540 tenemos que:

Su rendimiento promedio es de 0.96 y el lote estándar es de 552 unidades, esto multiplicado nos da la cantidad 530 unidades, que son las que podemos considerar para nuestros planes.

Si sabemos que la demanda mensual es de 3000 unidades, entonces:

Tenemos que cubre 16 días de demanda.

Otra forma de ilustrar el ejemplo sería: Si se desea fabricar 38,000 ediciones del producto 540 y sabemos que tenemos una merma del 3 %, el ajuste en unidades será:

$$\text{Ajuste} = \frac{38,000.00}{1.00 - 0.03} = 37,999 \text{ unidades, o sea que debemos calcular } 37,999$$

para obtener 38,000 por la merma que sabemos que se tiene.

Es de vital importancia hacer los ajustes de nuestros inventarios desde el inicio de la planeación, ya que de otra forma se caería en el mismo error y no se cumpliría con el objetivo que se persigue.

Para toda la información que sea necesaria para la empresa se debe contar con un buen consecutivo del registro de unidades que el proveedor entrega a la empresa, ya que la industria editorial mantiene un control sujeto a auditarse por la Secretaría de Hacienda y otras dependencias del gobierno.

Cada editorial debe contar con una identificación explícita de sus productos.

La forma 2 contiene los siguientes datos:

- 1.) Nombre de el producto.
- 2.) Clave o número de artículo
- 3.) Cantidad máxima teórica
- 4.) Cantidad mínima real.
- 5.) Fecha de entrega de las mercancías entregadas por el proveedor.
- 6.) Número de la orden.

El objetivo de este control es de evitar que en algún momento exista duplidad en el lote en los que se puede traer costos considerables para la empresa. Además sirve como base fundamental para emitir órdenes co---rrespondientes de la planeación de producción de producto terminado.

En toda empresa existe un departamento de promociones, este departamen- to se encarga de mostrar sus ediciones a toda empresa ya sea privada o - pública, así como a centros de enseñanza media y superior, universidades, etc., con el propósito de analizarlas y tomar decisiones de acuerdo a su utilidad para la formación profesional.

Este control deberá contener los siguientes datos:

- 1.) Nombre del artículo
- 2.) Número máximo de ediciones y mínimo.
- 3.) Fecha
- 4.) Número de orden
- 5.) Número de unidades que salen para promoción
- 6.) Existencia.

como se aplicó anteriormente los ajustes de nuestros inventarios se llevan a cabo por lotes, ya que el rendimiento en algunas ocasiones no es el adecuado del producto planeado pues la información no es oportuna ni confiable.

Para ello se requiere de un registro el cual nos proporcionará la información sobre los mismo, los datos que debe contener este registro son:

- 1.) Nombre del artículo
- 2.) Cantidad máxima de ediciones
- 3.) Cantidad mínima de ediciones
- 4.) Fecha de ajuste
- 5.) Número de orden
- 6.) Unidades de más o de menos
- 7.) Existencia y autorización

AJUSTES DE INVENTARIO.

ARTICULO ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PROD.		ALMACEN		CASILLERO NO.	
MAXIMO 3000		MINIMO 500			
FECHA	NÚMERO DE FACTURAS	UNIDADES			
		ENTRADA	SAIDA	EXIST.	OTRO
14-V-84	138	220			
17734	16		25 -	3195	

En algunas editoriales existe gran variedad de movimientos de sus productos este movimiento se debe a la gran variedad de artículos o de ediciones que son promovidas por la empresa en los diferentes centros educativos y librerías de la ciudad y del interior, así como de aquellas ediciones que por tener algún defecto sean devueltas a esta editorial por lo que se lleva a cabo un registro, este registro servirá para tener informado a cualquier persona interesada de la empresa de la variedad de artículos que han entrado y salido de la compañía. Los datos que se tienen para ello son los siguientes:

- 1.) Fecha del movimiento.
- 2.) Número del documento.
- 3.) Nombre del artículo.
- 4.) Número de unidades que entran o salen del almacén de la editorial anteponiendo la letra E si el artículo entra al almacén y la letra S si sale éste del almacén.

ENTRADA - SALIDAS VARIAS.

ARTICULO ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE PROD.		ALMACEN		CASILLERO NO.	
MAXIMO 3000		MINIMO		552	
FECHA	HEM. NO. ALMACEN NO. FACTURA NO.	UNIDADES			
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	
18V83	230	3225	E	6225	E
23V83	160			1340	S

4.5 MOVIMIENTOS DE INVENTARIO

La administración efectiva y eficiente de las existencias de inventario requiere de una aplicación rutinaria de dirección de objetivos operativos o de objetivos para las existencias de la empresa. Esta tarea de administrar los controles de inventario del producto terminado nos lleva a elegir en su momento el colocar un pedido de cantidad por pedir, teniendo en cuenta la demanda futura.

Dentro de la administración de inventarios debe de existir un equilibrio y el tiempo necesario para cambiar de lugar las existencias que no son reconocidas, ya que el resultado de estos controles cambia el tipo de evaluación que se requiera.

La cantidad promedio de un inventario en movimiento a lo largo de un tiempo puede determinarse a partir de la expresión:

$$CT = \frac{Ciq}{2} + \frac{DO}{2}$$

En donde:

CT = Costo total anual de inventario

C = Costo de mantener el inventario con una fracción decimal por cada peso de inventario promedio

q = Cantidad de inventario promedio mantenido a lo largo de un tiempo determinado

D = Demanda anual

O = Costo en dinero por orden de adquisición

Q = Tamaño de lote

Generalmente, son considerados los movimientos de inventario entre la planta y las sucursales con el propósito de obtener el manejo detallado de los métodos que se utilizan para el control de las existencias a fin de analizar su situación.

Los movimientos de inventario nos llevan a reponer las existencias de la empresa cuando se realiza una venta y se modifican las existencias y el tiempo en tránsito entre una etapa y otra de las operaciones a fin de ajustarlas y eliminar retrasos o demoras en las tareas.

Cuando existe un sistema de pedidos fijos con intervalos variables de reordenamiento siempre se manejará la misma cantidad de material.

En el momento que se hace un pedido existe variación en las ediciones de acuerdo a las fluctuaciones de consumo. Esta operación se realiza cuando se hace un pedido y la cantidad disponible no es la suficiente para satisfacer la demanda durante el tiempo de reposición.

Este se encuentra relacionado con métodos de uso común de la industria en general pero, particularmente con la industria editorial la cual se puede manejar en tres tipos de almacén.

En este sistema el depósito de las ediciones en general es amplio de poco valor, ya que la cantidad de mercancías disponibles se divide en dos depósitos que se realizan bajo las siguientes condiciones:

- 1.) Retirar la cantidad de mercancías disponibles de uno de los almacenes hasta vaciarlo
- 2.) Hacer un nuevo pedido y se retira la cantidad disponible

Esto último nos lleva a mantener un nivel adecuado de la demanda durante el tiempo necesario, a fin de recibir la cantidad de mercancías disponible de reordenamiento.

Este reordenamiento de existencias y movimiento de las mercancías existentes en nuestros almacenes se lleva a cabo con los siguientes documentos:

- 1.) Factura de venta
- 2.) Reingreso en firme
- 3.) Entrada salida de almacén
- 4.) Remisiones de mercancía en consignación
- 5.) Reingresos en firme
- 6.) Pólizas de inventario
- 7.) Liquidación de almacenes
- 8.) Relación de remisiones

Con esto se da un marco general de las funciones que realizan en una gerencia de inventarios a fin de revisar y evaluar los mecanismos de control con el propósito de elaborar un informe de sus actividades a la gerencia administrativa y dar por terminada la revisión.

4.6 PROBLEMATICA

la problemática que existe dentro de esta empresa en lo referente a la administración y control de inventarios es el siguiente:

Se mantienen registros de inventarios perpetuos, tanto en cantidades como en valores con respecto al inventario de productos terminados.

Esta clase de registros de inventarios se verifica periódicamente con los registros auxiliares de inventarios y los registros internos que se utilizan en la empresa.

Estos son controlados por el personal de la empresa que tienen acceso a los materiales almacenados, embarques y devoluciones que los clientes realizan en forma separada.

Los informes sobre la recepción de materiales no son confiables ya que se manejan de tal forma que hechan a perder los mecanismos de control y los registros contables no son confiables.

Las mercancías y accesorios se encuentran bajo la custodia del encargado del almacén el cual expide productos en base a las requisiciones que se encuentran debidamente autorizados.

Los procedimientos de embarque y facturación son diseñados y relacionados con el propósito de asegurar la facturación de cualquiera de los productos que abandonen la planta.

Se verifican los registros de inventarios perpetuos por medio de un inventario físico por lo menos una vez al año.

El llevar a cabo el tema de administración de registros de inventarios requiere de instrucciones por escrito al personal que va a intervenir, tarjetas prenumeradas con la descripción de cada uno de los artículos con que cuenta la empresa para su fácil manejo e indentificación.

Existe una separación de bienes en consignación, bienes en propiedad de los clientes y otros en propiedad de terceros a fin de identificar los bienes con que cuenta la empresa.

Esta separación de bienes no se tiene bien definida ya que como se tienen bien definidos culles son unos y otros pues los almacenes son insuficientes para los artículos con que cuenta la empresa.

Analizada esta situación se realiza un resumen final de la mercancía inventariada con que cuenta, con el propósito de verificar precios, multiplicaciones y sumas en forma independiente.

Se investiga también que los registros de inventarios perpetuos y los inventarios físicos se verifiquen por sí existe algún ajuste en los mismos se requiera necesariamente la autorización de la gerencia administrativa y aprobación por parte de los ejecutivos de la empresa.

Así pues el sistema de costos nos proporciona en forma razonable que un inventario es importante en nuestro balance, ya que son el se puede establecer el costo de nuestras ventas.

Por otra parte existen deficiencias en los siguientes procedimientos:

SITUACION ACTUAL

SUGERENCIA

- 1.) *Las órdenes giradas por el gerente administrativo al gerente de inventarios no se realizan correctamente*
- 2.) *La comunicación vertical entre jefes - empleados del departamento no es acorde con las mismas funciones no se especifica las actividades a desarrollar*
- 3.) *No existe preparación y capacitación de personal para llevar a cabo el registro y control de inventarios*
- 4.) *Los movimientos de registro y control de mercancías inventariadas no está actualizado, ya que los informes no están en forma ordenada para su manejo y control*
- 5.) *Los controles de facturación y remisiones no son claros y oportunos en sus periodos correspondientes de su contabilización por falta de organización*

SITUACION ACTUAL

SUGERENCIA

6.) El llevar a cabo un plan sobre la toma de un inventario físico no se lleva a cabo ya que no se proporcionan instrucciones por escrito de cómo se va a realizar

4.7. PROCESO PARA LA TOMA FISICA DE UN INVENTARIO.

Para llevar a cabo este proceso de la toma física de un inventario se de be contar con el siguiente procedimiento:

- 1.) Definir la fecha en que ha de realizarse la toma física de el - inventario, la persona que se encargará de supervisarlo y el -- personal que intervendrá en el recuento y comprobación.
- 2.) Preparar instructivos que deberán orientar al personal que in--tervendrá en el recuento y supervisión de el inventario en manera que se logre el objetivo deseado.
- 3.) Elaborar los marbetes por duplicado en numeración progresiva para cada artículo que se va a inventariar.
- 4.) Realizar un recuento de los artículos con que se cuenta para colocar marbetes por orden alfabético anteponiendo en el marbete lo siguiente:
 - 4.1.) Número de clave
 - 4.2.) Lugar donde se localiza
 - 4.3.) Cantidad

Esta investigación tiene el carácter de prueba selectiva para los audito res los cuales decidirán si la forma en que se realiza el trabajo tiene la calidad y el profesionalismo en los métodos empleados.

Así pues el inventario físico de las mercancías se llevará a cabo el día en que se fijó con el objeto de que las funciones y responsabilidades se realicen de la siguiente forma:

- 1.) Registrar las existencias de mercancía anotando el nombre de el artículo, cantidad, grupo de registro y pareja que hace el recuento en su tarjeta correspondiente.
- 2.) Entregar la tarjeta de registro a la mesa de control para su verificación.
- 3.) Al verificar la cantidad por segunda vez se observa si existe o no alguna diferencia.

Si encontramos alguna diferencia en las tarjetas, éstas se turnarán al supervisor correspondiente quien las recibirá y recolectará para su ve rificación.

La zona en donde se llevará a cabo el inventario físico serán los almacenes que se encuentran en el Distrito Federal.

Las mesas de control de marbetes y tarjetas tienen la siguiente responsabilidad:

- 1.) Asignar y controlar las actividades de su mesa, estando en contacto directo con el supervisor de la toma física de el inventario para que sean revisadas las diferencias que se localicen.
- 2.) Vos asistentes del supervisor de la toma física del inventario recibirán los marbetes separándolos y agrupando los por zona y en orden alfabético para conocer a la persona quién anotó la cantidad.
- 3.) Habrá un asistente en cada mesa para recibir los marbetes y determinar si existe diferencia o no, en caso de existir se turnará al responsable.

Así las funciones y responsabilidades para llevar a cabo la revisión de

Los marbetes con las cifras de control se realizarán como sigue:

- 1.) Existirán tres tipos de marbetes: Para libro técnico, científico y de educación media para obtener controles confiables.
- 2.) Se emitirán por orden alfabético y número progresivo a fin de revisar en dos ocasiones cada grupo de marbetes
- 3.) El responsable turnará al departamento de organización y métodos los controles ya revisados para elaborar una lista y presentar un informe a la gerencia administrativa

El almacén tiene las siguientes responsabilidades:

- 1.) Unificar estibas con el mayor número posible de ediciones
- 2.) Colocar en un lugar especial aquellas estibas que contengan la mercancía defectuosa.
- 3.) Mantener en orden alfabético las ediciones que se encuentran en el almacén de menudeo según relación proporcionada por la gerencia de inventarios
- 4.) Suspender la recepción de ediciones el día que fije la gerencia administrativa, con la finalidad de evitar errores el último día.
- 5.) Situar las estibas en forma estratégica para agilizar el recuento de mercancías.

Por otra parte el departamento de contabilidad tiene la responsabilidad de entregar a la gerencia administrativa un resumen general de el costo de la mercancía, el costo de producción y el costo de ventas de el inventario físico el día que se fijó.

El departamento de distribución y ventas tiene como responsabilidad de -- cortar formas el día en que el gerente administrativo y el grupo de auditores acordó para no interferir en el recuento.

Por su parte la gerencia de inventarios tiene que entregar a la gerencia administrativa un informe sobre aquellos movimientos que se realizaron - hasta el día de corte en forma oportuna y actualizada de los almacenes y sucursales.

Por su parte el departamento de producción debe de suspender la entrega de mercancía el día fijado por la gerencia administrativa.

El departamento de organización y métodos debe llevar a cabo los siguientes procedimientos:

- 1.) Emitir los marbetes necesarios un mes antes de la toma física de el inventario
- 2.) Separar los sale a la venta y los marbetes para su elaboración
- 3.) Efectuar un cierre de inventario previo al inventario físico un mes antes.
- 4.) Asesorar a los auditores externos en el registro y corrección de los listados de la existencia física
- 5.) Llevar a cabo el inventario físico.

Con esto, los auditores externos supervisan el cierre de la facturación, las entradas y devoluciones de el almacén para emitir su opinión y elaborar un reporte.

Valuarán los marbetes con las cantidades de existencia, a fin de llevar a cabo pruebas selectivas sobre el recuento físico auxiliados por el per

sonal asignado.

La supervisión y verificación de el inventario físico estará a cargo de los departamentos de:

- 1.) Gerencia de inventarios.
- 2.) El jefe de el almacén.
- 3.) Gerencia de contabilidad.

4.8 INFORME DE AUDITORIA

Puntos sobresalientes:

En la gerencia de inventarios se observó al realizar el análisis evaluatorio de sus sistemas y procedimientos administrativos son los siguientes:

- 1.) La empresa no cuenta con un organigrama tanto general como de cada uno de los departamentos y en especial de la gerencia de inventarios el cual pueda definir a los responsables de cada actividad, ya que sólo se conoce las funciones que desempeña el gerente*
- 2.) Los sistemas y procedimientos que se realizan dentro de ésta gerencia son absolutos, ya que el encargado lleva varios años en la organización y cree que el sistema es confiable*
- 3.) El crecimiento y función del departamento ha sido empírico, ya que la capacidad profesional de el gerente administrativo y del gerente de inventarios está obstruccionando la labor de coordinar las normas y políticas de la empresa*
- 4.) La comunicación entre los integrantes del departamento y el gerente dificulta el desarrollo del personal para llevar a cabo las tareas que se les encomiende*
- 5.) No existe personal especializado para llevar a cabo las funciones .*
- 6.) La supervisión y control del trabajo realizado no permite que se agrupen las funciones en forma eficiente para lograr un trabajo eficiente*

En resumen la carencia de personal capacitado para llevar a cabo una tarea es nula, ya que no existe un criterio definido para tomar una decisión adecuada.

Lo que provoca que el personal debe de tener un criterio y sentido de reponsabilidad en la tarea que se le encomiende dentro de la gerencia de inventarios.

En todas las empresas existe una forma de comunicarse con el personal, pero en esta empresa es dificil.

Todo es a base de reportes .

La capacitación de personal es nula, supliendose con la contratación personal con experiencia supla esta deficiencia.

4.9 PROPOSICION DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE LOS AUDITORES EXTERNOS

Con los puntos sobresalientes que detallamos anteriormente los auditores externos proponemos un procedimiento que dará un mayor rendimiento tanto al personal como la resolución de los problemas que se puedan presentar.

Al analizar la información proporcionada por el personal de la empresa, así como los manuales de procedimiento, la recopilación y ejecución del trabajo- las políticas y normas, etc., darán a la empresa y al personal pautas para alcanzar los objetivos y alternativas de mejoramiento positivo para ambos.

El procedimiento propuesto para la realización de las tareas de registro y control son:

- 1.) El gerente del departamento recibe instrucciones por escrito de parte de la gerencia administrativa sobre el trabajo a realizar.
- 2.) El gerente del departamento da instrucciones específicas sobre el trabajo que va a desempeñar cada elemento del departamento
- 3.) Para llevar a cabo la tarea a realizar se solicita la colaboración de los encargados de los diferentes departamentos para realizar las siguientes tareas:
 - 1.- Solicitar al departamento de producción el número total de ediciones editadas.
 - 2.- Solicitar al departamento de contabilidad el costo de cada unidad para elaborar su registro.

- 3.- Enviar la información recabada al departamento de organización y métodos así como al almacén para ser registrados,
- 4.- El almacén informa al departamento de distribución y ventas la cantidad de productos que se encuentran almacenados.
- 5.- Distribución y ventas informa a la gerencia de inventarios la cantidad de productos puestos a disposición del cliente tanto en firme como en consignación así como la entrada de otros.
- 6.- Realizada esta labor, la gerencia de inventarios procede a registrar tanto las entradas como salidas de las ediciones en firme, trasladando la información al departamento de organización y métodos para elaborar sus listados.
- 7.- Este, entrega los reportes a la gerencia de inventarios para checar que estén correctos, devolviéndolos si existe algún error para ser corregidos.
- 8.- Devolviendo los listados a organización y métodos se registran las omisiones, se revisan y se devuelven a la gerencia los listados para que se elaboren.
- 9.- La gerencia de inventarios verifica la información y elabora un reporte de cómo se encuentra el sistema de registro y control de inventarios.
- 10.- Se envía el reporte a la gerencia administrativa.

Al referirnos a los procedimientos anteriormente expuestos nos damos cuenta que las actividades que realiza esta industria son de manera obsoleta la cual se podría llevar a acabo por un sistema computarizado. Este sistema computarizado busca contribuir de manera fundamental a mejorar los sistemas y procedimientos de registros y control así como el mantener actualizada la información, ya que en la actualidad no es veraz y oportuna esta información.

CONCLUSIONES.

Hemos presentado un panorama general de cómo se lleva a cabo el registro y análisis tanto de las operaciones como de las funciones que se realizan en una gerencia de inventarios en donde las actividades que se desarrollan se realizan en forma rudimentaria.

La administración va generando nuevas modalidades analíticas y objetivas de este estudio que es comparativo en cada punto tratado.

Las técnicas de simplificación de trabajo han demostrado ser no compatibles para aumentar la productividad en las empresas, sin embargo los procedimientos de trabajo a un programa de trabajo y una estructura referente a políticas, normas y procedimientos son imprescindibles para llegar al objetivo deseado.

Es por ello que la hipótesis de este trabajo es aceptable, ya que, los procedimientos y los programas de trabajo no están sujetos a un orden confiable en el sistema administrativo de sus registros.

Es por ello que este sistema rudimentario de la administración de registros presenta un panorama que conserva los sistemas anteriores y la información no se encuentra al día.

En lo referente al trato personal de los empleados, jefes de departamento demuestra que no existe armonía y sensibilidad para afrontar en un momento dado la superación personal y alcanzar el objetivo de la empresa.

Es por ello que la auditoría administrativa aplicada a esta gerencia busca que los cambios en los procedimientos administrativos de trabajo trans--

formen el manejo de sus actividades para que en un futuro no muy lejano sea una de las industrias que mayor demanda tenga y abra nuevos --- mercados.

BIBLIOGRAFIA

1. WILLIAM P. LEONARD
"Auditoría Administrativa"
Editorial Diana
México, 1980.
2. NORBECK, EDWARD
"Auditoría Administrativa"
Editorial Técnica
México, 1978.
3. FERNANDEZ ARENA, JOSE ANTONIO
"Auditoría Administrativa"
Editorial Diana
México, 1980.
4. ALVAREZ ANGUIANO, JORGE
"Apuntes de Auditoría Administrativa"
Editorial F.C.A.
México, 1977.
5. RUBIO RAGAZZONI VICTOR
"Guía Práctica de Auditoría Administrativa"
Publicaciones Administrativas y Contables
México, 1983.
6. FERNANDEZ ARENA, JOSE ANTONIO
"Proceso Administrativo"
Editorial Diana
México, 1982.

B I B L I O G R A F I A

7. SCHROEDER, ROGER G.
"Administración de Operaciones"
Editorial Mc. Graw Hill.
México, 1982.
8. LAZZARO VICTOR
"Sistemas y Procedimientos"
Editorial Diana
México, 1975.
9. LINDSBERG, ROY
"Auditoría de Operaciones"
Editora Técnica
México, 1975.
10. VELAZQUEZ MASTRETTA, GUSTAVO
"Administración de los Sistemas de Producción"
Editorial Limusa
México, 1983.
11. AGULAR FERNANDEZ MANUEL
"La Auditoría Administrativa y Algunos Aspectos de la Auditoría Tradicional"
Tesis Profesional.
México, 1975.