

872702 7  
UNIVERSIDAD "DON VASCO", A. C.  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

7  
31-

Escuela Superior de Administración y Contaduría



"Importancia de la Función de Compras  
y Abastecimientos dentro de la Comisión Federal  
de Electricidad, Zona de Distribución Uruapan."

**SEMINARIO DE INVESTIGACION**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

PRESENTA:

*Gabriel Garabito Mendoza*

**TESIS CON URUAPAN, MICHOACAN, 1997**  
**FALLA DE ORIGEN**



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 esta 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.

**UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.**

***INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO***

---

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN  
Y CONTADURÍA**

**IMPORTANCIA DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS  
Y ABASTECIMIENTOS DENTRO DE LA  
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
ZONA DE DISTRIBUCIÓN URUAPAN**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**P R E S E N T A :**

**GABRIEL GARABITO MENDOZA**

URUAPAN,

MICHOACÁN

1996

**DEDICATORIA**

**A MIS PADRES:**

**Ma. COLUMBA Y JOSÉ ALFREDO**

A quienes dedico de manera muy especial este trabajo por haberme dado la vida, por su constante apoyo incondicional en toda mi carrera, por conducirme siempre por el camino recto, por todo su amor.....

¿Cómo agradecer por tanto y por todo?

**GRACIAS..**

# ÍNDICE

|  | Página |
|--|--------|
| INTRODUCCIÓN.  | 1      |
| <br>   |        |
| <b>CAPITULO I ADMINISTRACIÓN</b>   |        |
| <br>   |        |
| 1 1 Definición de administración.  | 6      |
| 1 2 Características de la Administración   | 6      |
| 1 3 Importancia de la administración.  | 7      |
| 1 4 El papel del administrador.  | 7      |
| 1 5 El proceso administrativo.   | 8      |
| 1.5.1 Que es el proceso administrativo   | 8      |
| 1.5.2 Importancia del proceso administrativo   | 8      |
| 1.5.3 Diversos enfoques del proceso administrativo   | 9      |
| 1.5.4 Elementos del proceso administrativo   | 10     |
| 1.5.5 El proceso administrativo como base fundamental<br>para una eficiente función de compras | 13     |
| <br>   |        |
| <b>CAPITULO II LA FUNCIÓN DE COMPRAS</b>   |        |
| <br>   |        |
| 2 1 Antecedentes históricos de compras   | 14     |
| 2 2 Definición de compras.   | 14     |
| 2 3 Objetivos de las compras.  | 15     |
| 2 4 Importancia de las compras.  | 16     |
| 2 5 Características de compras.  | 17     |
| 2 6 Proceso de compras.  | 18     |
| 2 7 La coordinación de compras con las demás funciones de la empresa                           | 23     |
| 2 8 La función de compras en el sector público   | 23     |

### **CAPITULO III LA FUNCIÓN DE ABASTECIMIENTO**

Página

|  |    |
|--|----|
| 3 1 Abastecimiento                                     | 26 |
| 3 2 Almacenamiento                                     | 27 |
| 3 3 Administración de materiales.                      | 28 |
| 3 4 Control de existencias                             | 28 |
| 3 4 1 Objetivos que persigue el control de existencias | 29 |
| 3 4 2 Programación de materiales                       | 30 |
| 3 4 3 Control de máximos y mínimos.                    | 31 |
| 3 4 4 Punto de reorden.                                | 32 |

### **CAPITULO IV COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

|   |    |
|---|----|
| 4 1 Definición de empresa.  | 33 |
| 4 2 Clasificación de las empresas                                 | 33 |
| 4 3 Comisión Federal de Electricidad.                             | 37 |
| 4 3 1 Antecedentes históricos de Comisión Federal de Electricidad | 37 |
| 4 3 2 Creación de Comisión Federal de Electricidad.               | 38 |
| 4 3 3 Nacionalización de la industria eléctrica.                  | 39 |
| 4 3 4 Antecedentes históricos de la División Centro Occidente     | 41 |
| 4 3 5 Antecedentes históricos de la Zona de Distribución Uruapan  | 46 |

### **CAPITULO V INVESTIGACIÓN**

|  |    |
|--|----|
| 5 1 Fuentes de información.                                      | 52 |
| 5.2 Método y diseño del instrumento para la recolección de datos | 54 |
| 5.3 Presentación de resultados.                                  | 59 |
| 5.4 Análisis e interpretación de los resultados                  | 76 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| CONCLUSIONES    | 80 |
| RECOMENDACIONES | 84 |
| GLOSARIO        | 90 |
| BIBLIOGRAFÍA    | 94 |

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la mayoría de las empresas no son autosuficientes, dependen de terceros, para cumplir con sus operaciones y actividades, las empresas requieren materias primas, materiales, máquinas, equipos, servicios y una extensa variedad de insumos que provienen del ambiente externo. Todo proceso productivo necesita ser debidamente abastecido para poder funcionar satisfactoriamente. La función de compras que constituye el elemento de unión entre la empresa y su medio ambiente externo, es la responsable para el abastecimiento de los insumos y materiales necesarios para el funcionamiento de las distintas áreas que conforman una empresa.

Es por eso de la importancia, que tiene la función de compras y abastecimiento en una empresa, sin importar su tamaño y el giro a que se dedique

Una vez considerada la importancia que tiene la función de compras y abastecimiento, para el presente trabajo de investigación pongo en práctica una serie de conocimientos que he adquirido durante la carrera profesional y de alguna forma aplicarlos a la presente investigación

Para poder tener una mayor comprensión sobre el tema de investigación, se inició con tres capítulos teóricos. El primero nos da un panorama sobre la administración y los autores más representativos que han contribuido a esta área, también se destaca la importancia que tiene la administración, sus características, así mismo destacar esa

herramienta de la que todos los administradores nos valemos para llevar a cabo la administración de una empresa, me refiero al proceso administrativo. En un segundo capítulo se trata sobre la función en estudio que es compras, se da una reseña histórica, se destaca la importancia de la misma para la empresa, los objetivos que persigue y sus características. En el tercer capítulo teórico, se describe la función de abastecimientos y las dos áreas en las que se apoya, que es al almacenamiento y control de existencias, así como la importancia que tiene la administración de materiales, es decir, el control de uno de los recursos con los que cuenta una empresa, me refiero a los recursos materiales, que de alguna forma no sólo representan parte del capital de una empresa, sino que necesitan que sean adecuadamente administrados para que la empresa alcance sus objetivos.

Posteriormente se da un panorama de referencia sobre la empresa en estudio, que es la Comisión Federal de Electricidad, sus antecedentes históricos, como se encuentra su estructura orgánica tanto a nivel nacional, a nivel estado, así como a nivel local.

La presente investigación está enfocada a realizar un estudio a nivel local, o más bien como se le denomina Zona de Distribución Uruapan, tomando como estudio su área administrativa donde se encuentra el problema de investigación que es la función de compras y abastecimiento.

En el último capítulo se desarrolla la investigación donde se realiza un análisis del problema, objetivos, hipótesis y metodología, que a continuación se describe:

**PROBLEMA.** "Para cada función debe existir un sólo jefe", es un principio de la administración que hace mención que cada subordinado, no debe recibir órdenes de dos



personas distintas, para el caso en estudio, debe existir un sólo responsable de la supervisión y administración de la función de compras y abastecimientos

Al existir la duplicidad de la función de compras y abastecimiento tanto por el Administrador de Zona, así como por el Agente Administrativo, da origen a que dicha función no se desarrolle eficientemente, provocando que en muchas ocasiones jefes de los distintos departamentos se vean en la necesidad de desarrollar parte de esta función, ya que requieren los materiales y/o equipos para poder cumplir con sus objetivos.

Es por esta razón que se realiza la presente investigación para poder indagar más sobre este problema y sus causas que origina no sólo a la misma empresa, sino que se ve reflejo en el mismo usuario al no poder contar con el servicio por el simple hecho de que los distintos departamentos no cuentan con los materiales y/o equipos indispensables para brindarle tal servicio

**OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.** La presente investigación tuvo como objetivo fundamental, el poder justificar la importancia que tiene la función de compras y abastecimientos dentro de la Comisión Federal de Electricidad, Zona de Distribución Uruapan, como actividad primordial para lograr el suministro oportuno de materiales para que los distintos departamentos de la empresa desarrollen eficientemente sus funciones.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1 Definir la importancia que tiene la función de compras y abastecimientos dentro de la Comisión Federal de Electricidad, Zona de Distribución Uruapan.

2. Identificar los problemas existentes, al desarrollarse la función de compras y abastecimientos tanto por el Administrador de Zona, así como por el Agente Administrativo

3. Proponer como alternativa de solución la designación de un responsable formalmente con funciones específicas, autoridad y responsabilidades bien definidas para la adecuada administración de la función de compras y abastecimientos

**HIPÓTESIS.** La inexistencia de un responsable formal de la función de compras y abastecimientos, origina una deficiente administración de materiales necesarios para que los distintos departamentos de la Zona de Distribución Uruapan desarrollen eficientemente sus funciones.

**METODOLOGÍA.** Es necesario determinar la forma de poder recopilar información para poder comprobar la hipótesis, cumplir con los objetivos y proponer alternativas de solución para el problema. Para lo cual se consideró como fuentes de información todos aquellos departamentos que conforman a la empresa en estudio (Zona de Distribución Uruapan), así como una empresa que colabora con la misma, que le sirve de apoyo para cumplir con obras de electrificación

La encuesta fue el instrumento o técnica para obtener información acerca de la población en estudio, mediante el uso del cuestionario. La recopilación de la información se realizó mediante preguntas claras, específicas y concretas, enfocadas al problema, objetivos e hipótesis.

La aplicación del cuestionario fue personalmente con cada uno de los jefes de los diversos departamentos que integran a la empresa, así como con el representante de la empresa (contratista) que colabora con la Comisión Federal de Electricidad, Zona de Distribución Uruapan.

Una vez obtenida la información, fue necesario analizarla para presentar los resultados. Dicho análisis se realizó mediante una representación de los datos de forma gráfica y una presentación escrita sobre la descripción de los mismos, para posteriormente realizar un análisis de cada una de las preguntas y en forma global de toda la información para la confirmación del problema, objetivos e hipótesis. Dicho análisis representó las bases para posteriormente realizar las conclusiones y las recomendaciones.

# CAPITULO I

## ADMINISTRACIÓN

## 1.1 DEFINICIÓN DE ADMINISTRACIÓN

La palabra administración proviene del latín *ad* (dirección para, tendencia para) y *minister* (subordinación u obediencia) y significa aquél que realiza una función bajo al mando de otro, es decir, aquél que presta un servicio a otro.

El significado y el contenido de la administración ha tenido cambios en su definición a través de las teorías administrativas dando una definición cada vez más amplia y profundizada, es decir, cada autor o estudioso de la administración da su propio concepto de lo que significa administración. Sin embargo, para dar una idea clara y sencilla de la definición de la administración, se toma el concepto del maestro Agustín Reyes P. el cual define a la administración como "aquella técnica que busca lograr resultados de máxima eficiencia con la coordinación de las cosas y personas que integran una empresa" (Reyes, 1990: 27).

## 1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN

a) **Universalidad** - la administración se da donde quiera que exista un organismo social, porque en él tiene siempre que existir coordinación sistemática de medios.

b) **Especificidad** - la administración es específica y distinta a las demás funciones que existen en una empresa.

c) **Unidad temporal** - la función administrativa se da en mayor o menor grado, pero siempre existe dentro de la vida de una empresa.

d) Unidad jerárquica - todas las áreas que integran a una organización, cuentan con autoridad y responsabilidad, sin embargo, la administración dentro de una empresa ocupa un lugar dentro de los puestos de mayor rango que existan en dicha empresa

### **1.3 IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN**

La administración es importante porque

- \* Se presenta en cualquier organismo social
- \* El cumplimiento de cualquier objetivo general en un organismo depende de una buena administración.
- \* Una empresa de cualquier tamaño no podría operar sin administración y esta se hace cada vez más necesaria mientras más compleja sea la empresa
- \* La preocupación de toda empresa es la productividad y esta depende en gran parte de una adecuada administración

### **1.4 EL PAPEL DEL ADMINISTRADOR**

La responsabilidad del administrador estriba principalmente en tomar decisiones adecuadas, por ello es necesario que conozca los elementos que rodean a tal decisión y las alternativas que se presentan

Es tarea del administrador saber ponderar cada uno de los elementos económicos, técnicos y humanos que intervienen en el proceso de decisión, ya que dicha decisión puede depender la prosperidad o el fracaso de una empresa

## **1.5 EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

### **1.5.1 QUE ES EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

El proceso administrativo se puede definir como el conjunto de elementos o etapas básicas a través de las cuales se lleva a cabo la administración, es decir, el proceso administrativo está conformado por aquellos elementos necesarios para la coordinación de los recursos humanos, técnicos y materiales que integran una empresa que busca lograr sus objetivos.

### **1.5.2 IMPORTANCIA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Cualquier actividad o proyecto que esté encaminado al logro de objetivos sencillos o complejos, requiere de una administración adecuada para lograrlos. Partiendo de este postulado se puede decir que para que una organización o empresa productiva exista es necesario la presencia del proceso administrativo

### 1.5.3 DIVERSOS ENFOQUES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es importante conocer que existen diversos criterios los cuales establecen diferente número de etapas que componen el proceso administrativo. A continuación se mencionan algunos de los autores más reconocidos:

| * Fayol         | * Urwick        | * A. Reyes Ponce |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 1. Previsión    | 1. Previsión    | 1. Previsión     |
| 2. Organización | 2. Planeación   | 2. Planeación    |
| 3. Mando        | 3. Organización | 3. Organización  |
| 4. Coordinación | 4. Mando        | 4. Integración   |
| 5. Control      | 5. Coordinación | 5. Dirección     |
|                 | 6. Control      | 6. Control       |

| * Koontz y O'Donnell | * Terry         | * Fernández Arena |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| 1. Planeación        | 1. Planeación   | 1. Planeación     |
| 2. Organización      | 2. Organización | 2. Implantación   |
| 3. Integración       | 3. Ejecución    | 3. Control        |
| 4. Dirección         | 4. Control      |                   |
| 5. Control           |                 |                   |



#### 1.5.4 ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

De acuerdo a las diferentes clasificaciones de los elementos del proceso administrativo, a continuación se da una descripción breve y clara de cada uno de los elementos según el profesor Agustín Reyes Ponce

##### **PREVISIÓN**

Es la primera etapa del proceso administrativo donde se hace un pronóstico del futuro para poder planear, es decir, consiste en poder determinar lo que se desea hacer a través de un organismo social, determinando los diversos cursos alternativos de acción. La previsión comprende los siguientes componentes

- a) **Objetivos** \_ son los fines (metas) a alcanzar en el futuro como resultado del proceso administrativo.
- b) **Investigaciones** \_ es el descubrimiento de los factores positivos y negativos, que nos ayudan u obstaculizan de alguna manera la búsqueda de los objetivos
- c) **Cursos alternativos** \_ coordinar los distintos medios en diversos cursos alternativos de acción, que permitan escoger alguno de ellos en base a los planes.

##### **PLANEACIÓN**

Es el punto de partida para llevar a cabo la administración, se puede decir que este es uno de los elementos más importantes del proceso administrativo en cuanto a que se requiere elegir de entre varias alternativas de acción la más viable. La planeación comprende los siguientes componentes:

- a) **Políticas** \_ son criterios generales cuyo objetivo es orientar la acción

b) Procedimientos \_ son los planes que señalan la secuencia cronológica más eficiente para obtener los mejores resultados en cada función concreta de la empresa

c) Programas \_ son planes que además de fijarles objetivos y secuencia de operaciones, contienen de manera muy importante los tiempos y recursos indispensables para realizar cada una de las actividades

d) Presupuestos \_ es una modalidad de los programas cuya característica esencial consiste en determinar cuantitativamente los elementos programados

e) Pronósticos \_ es un tipo especial de presupuestos que establece el número de unidades a producir, vender, etc.

### **ORGANIZACIÓN**

Para hacer posible que el personal colabore eficazmente en el logro de los objetivos determinados, debe definirse y mantener una estructura por funciones, para ello es necesario distribuir las actividades en tareas adecuadas en forma de puestos, que existan áreas de autoridad definidas, claro concepto de responsabilidades y deberes, además de comprensión de las relaciones de las diversas funciones.

Nos dice en concreto cómo y quién va a hacer cada cosa (éste último en el sentido de qué puesto y no precisamente de qué persona), y cómo lo va a hacer.

El elemento organización integra los siguientes componentes.

a) Jerarquías \_ fijación de autoridades y responsabilidades para cada nivel.

b) Funciones \_ comprende la determinación de cómo deben dividirse las actividades para lograr el objetivo general.

c) Obligaciones \_ las que tiene en concreto cada unidad de trabajo susceptibles de ser desempeñada por una persona

### **INTEGRACIÓN**

Es la función administrativa de dotar a la estructura organizacional de los recursos humanos, materiales y demás necesarios para llevar a cabo las actividades de la manera más eficiente. La integración comprende los siguientes componentes:

a) Selección \_ comprende todas aquellas técnicas para encontrar y escoger los elementos necesarios para la empresa.

b) Introducción \_ consiste en la mejor manera para lograr que los nuevos elementos se articulen lo mejor y más rápidamente que sea posible el organismo social.

c) Desarrollo \_ todo elemento en una empresa busca y necesita progresar, mejorar. Esto es lo que estudia este componente.

### **DIRECCIÓN**

Es el elemento del proceso administrativo encaminado a lograr lo planeado mediante la conducción del elemento humano a armonizar con la empresa para que pueda contribuir con efectividad al logro de los objetivos, es importante darse cuenta que los recursos técnicos y materiales no tienen valor si los recursos humanos no funcionan debidamente. El elemento dirección integra los siguientes componentes:

a) Autoridad \_ es el derecho de dar órdenes y el poder de esperar obediencia.

b) Comunicación \_ comprende la transferencia de información, órdenes, conocimientos y sentimientos de emisor al receptor de tal manera que este último los comprenda.

c) Supervisión \_ es la función administrativa que tiene como objeto verificar que las cosas se estén haciendo de acuerdo a lo planeado.

## **CONTROL**

Es el elemento que cierra el círculo del proceso administrativo. Control es registrar todas las actividades de la empresa, para comparar y evaluar la realización de los planes fijados por la empresa para conseguir sus objetivos. En esta fase se trata de medir los resultados obtenidos, y en su caso, corregir, mejorar y elaborar nuevos planes para asegurar que los objetivos de la empresa se realicen de la mejor forma posible. El control comprende los siguiente componentes

a) Establecimiento de normas \_ son señalamientos imperativos de algo que ha de realizarse, es decir, las normas representan las bases para hacer las comparaciones entre lo planeado y los resultados.

b) Operación de controles \_ es la función que tiene como objeto comprobar los resultados y en su caso aplicar las acciones correctiva

c) Interpretación de resultados \_ es la función administrativa que vuelve a constituir un medio para la planeación

### **1.5.5 EL PROCESO ADMINISTRATIVO COMO BASE FUNDAMENTAL PARA UNA EFICIENTE FUNCIÓN DE COMPRAS**

Para llevar acabo el cargo de compras, el profesional en administración cuenta con una herramienta muy útil que no debe pasar por alto, y me refiero al proceso administrativo, puesto que es la base de cualquier actividad para lograr los objetivos propios, así como los de la organización para la cual trabaja

El proceso administrativo aplicado a la actividad de compras nos ayuda ha alcanzar los resultados óptimos para la empresa

# CAPITULO II

LA FUNCIÓN  
DE COMPRAS

## 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE COMPRAS

"Las compras son casi tan antiguas como la historia del hombre. Empezaron cuando el hombre dio en trueque o en cambio alguna de sus propiedades por la posesión de una pertenencia ajena" (Mercado, 1981: 14)

La compra ha sido siempre básica para el progreso y la riqueza del hombre, tratase de su progreso o riqueza personal o como parte de sus funciones ya organizadas en grupo.

Toda actividad industrial exige materiales y suministros para su funcionamiento, la calidad de los materiales debe ser la adecuada para el objetivo a que se destinan y la conveniente para el proceso y el equipo utilizados.

El área de compras ha estado cobrando cada día mayor interés por los altos funcionarios de las organizaciones, y se determina por lo importante de la función, ya que es en esta área en donde empiezan a generarse las utilidades de la organización y por ello se requiere de personal cada día más capacitado profesionalmente a fin de lograr este objetivo.

## 2.2 DEFINICIÓN DE COMPRAS

A la compra se le define de la siguiente manera: "adquirir bienes y servicios de la calidad adecuada, en el momento y al precio adecuados y del proveedor más apropiado" (Mercado, 1981: 13)

"Es el proceso de localización de proveedores y fuentes de abastecimientos, adquisiciones de materiales a través de negociaciones de precio y condiciones de pago, así como el proceso de seguimiento con el proveedor escogido y la recepción del material para controlar y garantizar el aprovisionamiento dentro de las especificaciones solicitadas" (Chiavenato, 1993: 98)

Dentro de las empresas modernas las compras se deben manejar por un departamento especializado que debe formar parte de la propia organización de la empresa.

El concepto de compras involucra todo el proceso de localización de fuentes de abastecimiento, adquisiciones de materiales a través de negociaciones de precio y condiciones de pago, así como el acompañamiento del proceso con el proveedor escogido y la recepción de materiales para controlar y garantizar el aprovisionamiento dentro de las especificaciones solicitadas.

En algunos casos, la función de compras es el intermediario entre las distintas áreas de la empresa y la fuente abastecedora que existe en el mercado.

### **2.3 OBJETIVOS DE LAS COMPRAS**

Los objetivos fundamentales de toda compra pueden resumirse del modo siguiente:

- \* Mantener la continuidad de abastecimiento.
- \* Hacerlo con la inversión mínima en existencia.
- \* Evitar duplicidades, desperdicios e inutilización de los materiales.

- \* Mantener los niveles de calidad en los materiales, basándose en lo adecuado de los mismos para el uso a que se destinan

- \* Procurar materiales al precio más bajo posible compatible con calidad y el servicio requeridos.

- \* Mantener la posición competitiva de la empresa y conservar el nivel de sus beneficios en lo que a costos de material se refiere

- \* Mantener los inventarios al mínimo con una buena relación de rotación.

- \* Encontrar fuentes de suministro satisfactorias y mantener buenas relaciones con las mismas.

- \* Asegurar la buena actuación del proveedor, entre otras cosas en o que se refiere a la rápida entrega de los materiales y a una calidad aceptable

- \* Mantener un departamento lo más económico posible sin desmejorar la actuación.

- \* Mantener informadas a las distintas áreas de la empresa de los nuevos materiales que van saliendo, que puedan afectar el buen funcionamiento de la empresa.

## **2.4 IMPORTANCIA DE LAS COMPRAS**

Las compras son importantes por las siguientes razones

1. No es posible hacer ventas apropiadas a menos que los materiales empleados en el proceso productivo se adquieran a un costo final proporcional al que obtienen los competidores



2 El departamento de compras tiene que asegurar la recepción de los materiales adecuados cuando se necesitan en las cantidades adecuadas para la producción o venta, y hacer las entregas a tiempo.

3. Por sus estrechos contactos con otras muchas empresas y con el mercado en general, compras está en situación de aconsejar a la empresa sobre:

- \* Nuevos materiales que puedan usarse con ventaja para sustituir a los que se emplean en ese momento

- \* Nuevas líneas o surtidos posibles de productos para añadir a la producción.

- \* Aumento del crédito de la empresa dentro del área en que se desenvuelve.

La función de compras hoy es considerado un centro de ganancias y no simplemente un centro de costos, porque cuando es bien administrada, puede traer considerables economías y ganancias para la empresa. Una empresa bien administrada debe saber producir, vender y sobre todo comprar bien. Contar con un responsable de compras es importante, no sólo porque asegura el abastecimiento normal de las necesidades de insumos y materiales para la empresa, lo cual garantiza su funcionamiento regular, sino principalmente por el hecho de traer beneficios adicionales, como economías y ganancias.

## **2.5 CARACTERÍSTICAS DE COMPRAS**

El departamento de compras representa tener contactos con el mercado y en general con sus proveedores

Actualmente el director de una empresa no puede conformarse con hacer lo mejor que pueda en relación a las compras. El bienestar de la empresa depende de la rotación de sus inventarios y de la mejor forma de utilización de su capital. Los problemas de compras son de los que están más íntimamente ligados con la administración de existencias.

Las empresas pequeñas y medianas no necesitan de una complicada estructura para organizar su función de suministros. Las erogaciones que se derivan de la creación de un departamento de compras generalmente son rentables, sobre todo cuando el gerente o encargado de una empresa no puede dedicar a este problema ni el tiempo ni la atención necesaria.

## 2.6 PROCESO DE COMPRAS

"La actividad de compras es básicamente *cíclica* y *repetitiva*. *Cíclica* por que involucra un ciclo de etapas que necesariamente deben cumplirse, cada cual a su tiempo y una tras otra. *Repetitiva* porque el ciclo se pone en funcionamiento cada vez que surge la necesidad de adquirir determinado material" (Chiavenato, 1993 . 101)

El ciclo de compras está compuesto en cinco etapas principales

- 1) Análisis de las ordenes de compras recibidas
- 2) Investigación y selección de proveedores.
- 3) Negociación con el proveedor seleccionado
- 4) Acompañamiento del pedido
- 5) Control de la recepción del material comprado

### **ANÁLISIS DE LAS ORDENES DE COMPRAS RECIBIDAS**

La primera etapa del ciclo de compras comienza cuando se recibe la orden de compra. El organismo de compras efectúa un análisis de la orden de compra, para conocer las especificaciones de los materiales requeridos, las respectivas cantidades y épocas adecuadas para su recepción. En muchas empresas, las ordenes de compras son encaminadas hacia el organismo a través de listas o listados, en que consta la última compra, con el nombre del proveedor, cantidad provista y precio de venta.

En esta primera etapa, el responsable de compras planea sus actividades de modo de atender a las ordenes de compras recibidas y proveer las compras. Para facilitar las futuras cotizaciones y propuestas de los proveedores, el organismo de compras debe mantener un fichero o banco de datos sobre los posibles materiales necesarios para la empresa. Para cada material debe haber un fichero de proveedores, cantidades compradas, precios, condiciones de pago, plazos de entrega, etc. El historial de cada compra facilita la investigación y selección de futuros proveedores.

### **INVESTIGACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

La segunda etapa del ciclo de compras puede dividirse en dos partes: la investigación y la selección de los proveedores.

*La investigación de proveedores* consiste en investigar y estudiar los posibles proveedores de los materiales requeridos. Esta investigación generalmente se hace mediante la verificación de los proveedores previamente registrados por el organismo de compras. Muchos proveedores buscan las empresas, a través de sus vendedores o por correspondencia, para calificarlos previamente para posibles consultas, enviando datos

para su registro o catastro, como nombre, dirección, capital social, productos o servicios ofrecidos, capacidad de producción, fuentes de referencia de los clientes, etc.

El responsable de compras debe tener un fichero o banco de datos sobre los proveedores registrados, que contengan los abastecimientos que haya efectuado y las condiciones en que se negoció. El registro o catastro facilita enormemente los futuros trabajos de investigación y selección de los proveedores. El organismo de compras debe mantener todo texto posible sobre el mercado proveedor, como listas telefónicas, anuarios especializados, revistas técnicas, catálogos, folletos, en fin, todo lo que pueda ofrecer informaciones sobre los posibles proveedores. El fichero o banco de datos debe permitir una evaluación del mercado de proveedores para cada material o insumos como modelo para comparar las características de cada proveedor.

La segunda parte es la selección, dentro de los proveedores investigados, del más adecuado para satisfacer las necesidades de compra de la empresa. La selección del proveedor consiste en comparar las diversas propuestas o cotizaciones de venta de varios proveedores y escoger cuál es el que mejor atiende las conveniencias de la empresa. En la selección del proveedor deben prevalecer determinados criterios, tales como precio, calidad del material a ser provisto, condiciones de pago, posibles descuentos, plazos de entrega, confiabilidad en cuanto a los plazos, etc. El precio suele ser la referencia más importante en la selección de los proveedores, mientras que los demás criterios son igualmente considerados.

La investigación de proveedores es básicamente una estadística del mercado para verificar cuáles son las posibles fuentes de suministro del material requerido. La selección de proveedores es una elección que hace el responsable de compras, que tiene como base la comparación entre los posibles proveedores, a partir de determinados criterios. La

investigación permite una comparación de los diversos proveedores calificados. mientras que la selección es una decisión sobre cuál será escogido para proveer el material requiendo

#### **NEGOCIACIÓN CON EL PROVEEDOR**

Una vez escogido el proveedor, el responsable de compras comienza a negociar con él la adquisición del material requerido, dentro de las condiciones más adecuadas de precio y de pago. La atención de las especificaciones exigidas del material y el establecimiento de plazos de entrega deben ser asegurados en la negociación. La negociación sirve para definir cómo se hará emisión del pedido de compra al proveedor.

El pedido de compra es un contrato formal entre la empresa y el proveedor, en donde se especifican las condiciones en que se hizo la negociación. El pedido tiene la fuerza de un contrato. Su aceptación implica cumplir con todas las especificaciones estipuladas. Se da el nombre de negociación a los contactos entre el organismo de compras y el proveedor para reducir las diferencias y divergencias y llegar a un término medio: cada parte cede un poco para que ambas ganen. No hay negociación cuando sólo una parte gana y la otra pierde.

#### **ACOMPÑAMIENTO DEL PEDIDO**

Hecho el pedido de compra, el organismo de compras necesita asegurarse de que la entrega del material se hará dentro de los plazos establecidos y en la cantidad y calidad negociadas. Por lo tanto, debe haber un acompañamiento o seguimiento del pedido, a través de constantes contactos personales o telefónicos con el proveedor, para conocer el avance de la producción del material requerido. Esto significa que el organismo de compras

no abandona al proveedor después de haber efectuado el pedido. Cuando el volumen de pedidos de compra es muy grande, algunas empresas realizan el acompañamiento en fechas y plazos previamente establecidos.

El seguimiento permite localizar anticipadamente problemas y evitar sorpresas desagradables, pues a través de él, el responsable de compras puede apurar el pedido, exigir la entrega en los plazos establecidos o intentar complementar el atraso con otros proveedores

#### **CONTROL DE LA RECEPCIÓN DEL MATERIAL COMPRADO**

Es la quinta y última etapa del proceso de compras. Es cuando el organismo de compras recibe del proveedor el material solicitado en el pedido de compra. En la recepción del material, el responsable verifica si las cantidades están correctas y realiza junto con el organismo de control de calidad, la inspección para comparar el material con las especificaciones determinadas en el pedido de compra. Es lo que se llama inspección de calidad en la recepción del material.

Confirmadas la cantidad y calidad del material, el responsable de compras autoriza a la bodega recibir el material y lleva al organismo de tesorería o cuentas a pagar la autorización para el pago de la factura al proveedor, dentro de las condiciones de precio y plazo de pago

El proceso de compras es continuo e ininterrumpido. El enorme volumen de trabajo que realiza un organismo de compras exige una agenda de seguimiento muy intenso, principalmente en empresas donde pueden ocurrir cambios en el plan de producción que implique anticipaciones o atrasos en las entregas de materiales.

## **2.7 LA COORDINACIÓN DE COMPRAS CON LAS DEMÁS FUNCIONES DE LA EMPRESA**

El responsable del departamento de compras debe trabajar en coordinación con los otros departamentos de la empresa

La actividad de compras está relacionada con todos los departamentos de la empresa, particular con ingeniería y producción. Mientras ingeniería diseña el producto, producción fabrica para el mercado y compras se encarga de conseguir los suministros necesarios para cumplir con el ciclo económico de la empresa.

El responsable de compras en una empresa debe darse cuenta que la eficiencia en su departamento depende en parte de la coordinación de la información con los demás departamentos de la empresa

## **2.8 LA FUNCIÓN DE COMPRAS EN EL SECTOR PÚBLICO**

Las compras en el sector público se llevan a cabo acatando las disposiciones establecidas en las leyes, es decir, el responsable de un departamento de compras de una dependencia de gobierno tiene responsabilidad legal. La mayoría de las leyes que establecen las dependencias o agencias de compras públicas también prescriben reglamentos bajo los cuales deben operar

Una dependencia pública compra contra presupuesto y debe cargar los fondos para cada compra hecha a ese presupuesto

Los compradores públicos intercambian entre ellos precios y fuentes de información.

En el caso de Comisión Federal de Electricidad que es un organismo de la Administración Pública Descentralizada, cuenta con buenos procedimientos para la realización de sus compras tanto a nivel Nacional, a nivel División y a nivel Zona

Por ejemplo los procedimientos de compra en el ámbito de la División de Distribución Centro Occidente son:

*a) Licitación Pública por Convocatoria Pública.*

Para la adquisición de bienes muebles en la que libremente se presentan proposiciones en sobre cerrado confidencial, las que serán abiertas en acto público para garantizar las mejores condiciones en cuanto a calidad, precio y oportunidad. El monto estimado es igual o superior a los \$ 765,000.00

*b) Licitación por Convocatoria a un Mínimo de Tres Proveedores.*

La adquisición de materiales y equipos bajo este procedimiento, se lleva a cabo mediante invitación a cuando menos a tres proveedores de los bienes solicitados; recibándose las propuestas en sobre cerrado confidencial. El monto estimado de esta licitación está comprendido entre \$ 15,001 00 y \$ 764,999 00.

*c) Licitación Menor.*

Para la compra de bienes a través de este procedimiento, se lleva a cabo mediante invitación preferentemente a cuando menos tres proveedores de los bienes solicitados; recibándose las propuestas abiertas y/o vía fax. El monto estimado está comprendido entre \$ 3,000.00 y \$ 15,000 00



*d) Orden de Compra*

La adquisición de materiales bajo este procedimiento, se realiza mediante adjudicación directa. Para lo cual es facultad del responsable de la función de compras convocar verbalmente, por teléfono, vía fax o por escrito, a un solo proveedor o más de uno a presentar cotizaciones, las que podrán ser también telefónicas vía fax o por escrito. Cada caso de adjudicación al proveedor que tenga capacidad de respuesta inmediata y ofrezca las mejores condiciones para C.F.E. Serán aquellas cuyo monto está comprendido entre \$ 501.00 y \$ 3.000.00

*e) Compra Directa*

Para la compra de materiales a través de este procedimiento se realiza mediante adquisición directa por el área compradora que corresponda, y en caso necesario por el departamento que requiere el material. Serán aquellas cuyo monto estimado, es igual o menor a \$ 500.00. Se utiliza este procedimiento de compra para adquisiciones urgentes o emergentes. Estas adquisiciones no requieren de documento de solicitud, la comprobación del egreso se hace mediante la nota de venta y/o factura" (C.F.E., 1993 : 15-31).

La Licitación Pública por Convocatoria Pública, Licitación por Convocatoria Mínimo Tres Proveedores, así como Licitación Menor, son procedimientos de adquisiciones que lleva a cabo el Departamento Divisional de Compras, Concursos y Contratos.

La Orden de Compra y la Compra Directa, son realizadas por el responsable de compras y abastecimiento a nivel de Zona de Distribución

# CAPITULO III

## LA FUNCIÓN DE ABASTECIMIENTO

### 3.1 ABASTECIMIENTO

"Debido probablemente a que el arte de comprar se remonta a los tiempos bíblicos, su terminología ha estado sujeta a cambios a medida que sus fines y procedimientos han ido ampliándose y haciéndose más científicos. Así pues, "compra" y "abastecimiento" se utilizan para significar cosas distintas, aunque una misma persona puede emplear indistintamente cualquiera de estos términos en momentos distintos" (Hodges, 1962 : 3).

Hay que hacer una distinción entre dichos dos términos. *Comprar* probablemente se refiere intercambio de una mercancía o cosa, mediante un precio convenido, tanto si este precio viene expresado a base de dinero como de otra mercancía cualquiera, o sea lo que comúnmente se llama "trueque". "Abastecimiento es un concepto que abarca más. A medida que la ciencia de la administración fue evolucionando, fueron añadiéndose nuevos pasos de importancia a la función de compras, tanto antes como después de formularse el pedido al proveedor. Con la sistematización de estos pasos anteriores y posteriores a la operación, ha surgido, hoy en día un nuevo procedimiento científico al que se conoce con el nombre de abastecimiento" (Hodges, 1962 : 4).

Las dos actividades asumibles a la función de abastecimiento es al almacenamiento y control de existencias. Las cuales se desarrollan a continuación en los siguientes puntos del presente capítulo.

### 3.2 ALMACENAMIENTO

Las necesidades de materiales no siempre son inmediatas y casi nunca son constantes, cuando los materiales no son necesarios para el proceso productivo, deben ser almacenados. El almacenamiento de materiales funciona como una bolsa, capaz de abastecer las necesidades de producción. "Puesto que las existencias ascienden como a la mitad de la inversión media de las empresas, la importancia del espacio material para almacenamiento y de la supervisión adecuada del mismo tiene gran importancia para la mayoría de las empresas y, en especial, para la industria" (Hodges, 1962 : 200).

La bodega es el organismo que tiene como fin almacenar los materiales de la empresa, tales como materias primas y otros materiales adquiridos de terceros. La bodega recibe los materiales adquiridos, a través del función de compras, de los proveedores externos. Los materiales son inmediatamente almacenados en la bodega y requeridos por las diversas áreas de la empresa a través de la requisición de materiales o vale al almacén.

"La requisición de materiales debe tener tres finalidades: sirve para autorizar la salida de material de la bodega, proporciona un medio de control de las salidas de material en el fichero de existencias y para calcular el costo de producción" (Chiavenato, 1993 : 113)

### 3.3 ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES

Los materiales necesitan ser adecuadamente administrados. Sus cantidades deben planearse y controlarse para que no haya faltantes que detengan la producción, ni excesos que eleven los costos innecesariamente. La administración de materiales consiste en tener los materiales necesarios en la cantidad correcta, en el local indicado y en el tiempo provisto a disposición de los organismos que ponen en práctica el proceso productivo de la empresa

"El término administración de materiales ha tenido diferentes definiciones. En la práctica, se utiliza indistintamente varios términos como administración de materiales, suministro, aprovisionamiento, etc." (Chiavenato, 1993: 35)

### 3.4 CONTROL DE EXISTENCIAS

Uno de los grandes desafíos de la Administración de Materiales reside en calcular y controlar las existencias para mantenerlas en niveles adecuados, o reducirlas sin afectar el proceso productivo y sin aumentar los costos financieros

De esta manera, las existencias no pueden ser muy grandes, pues implican desperdicio y capital detenido innecesariamente, pero tampoco pueden ser muy pequeños, pues ello involucra riesgo de falta de materiales y consecuentemente, paralización de la producción y desatención a los clientes. Por lo tanto, la empresa necesita conocer sus existencias y obtener datos e informaciones relevantes sobre los mismos

Por lo general el control de las existencias de materiales en algunas empresas no llama la atención sobre la carga que estas representan para toda la empresa. Con frecuencia el encargado de una organización no se da cuenta de la importancia capital de tener inmovilizado el dinero y que puede paralizar la administración. El responsable de los materiales de una empresa debe mantener un volumen de existencias que le permitan la alimentación regular de la producción. El exceso de existencias, implica el riesgo de ver una baja de precios que trae como consecuencia una pérdida sensible. Las modificaciones de productos o especificaciones pueden ocasionar pérdidas debido a que no se utilizaron materiales importantes y se convertirán en obsoletos.

Las existencias demasiado reducidas tampoco son la solución; la empresa tiene el peligro de perder dinero debido a las dificultades causadas en la producción, a los paros en espera de material, a los retardos, etc.

#### **3.4.1 OBJETIVOS QUE PERSIGUE EL CONTROL DE EXISTENCIAS**

- 1 Contar con existencias adecuadas de materiales y equipos.
- 2 Mantener niveles de materiales estables, en relación con el nivel general de ventas
- 3 Producir resultados más efectivos con el menor costo, en los servicios que se proporcionan
- 4 Evitar retrasos en la producción, debidos a falta de materiales

El control de materiales es el abastecimiento de la cantidad y calidad necesarias de material dado en el momento y en el lugar oportuno en que se necesita, con la menor inversión posible de dinero.

### 3.4.2 PROGRAMACIÓN DE MATERIALES

Programar materiales es determinar cuánto y cuándo los materiales deberán abastecer a las distintas áreas productivas de la empresa. Parte de esos materiales están guardados en la bodega, mientras que otra deberá ser comprada. Con las requisiciones de materiales, la bodega planea sus operaciones de abastecimiento. Con los ordenes de compra el organismo de compras planea sus actividades de compra. Esto significa que tanto los organismos de bodega como de compras necesitan saber con anticipación las necesidades de la empresa. Dicho en otras palabras, tanto las requisiciones de materiales como las ordenes de compra necesitan ser enviadas con cierta anticipación, para que sean atendidas dentro del plazo establecido.

Mediante la programación de materiales se determina la necesidad de materiales para abastecer el proceso productivo. La programación de materiales debe especificar la cantidad de materiales y la fecha en que tendrán que estar a disposición de las distintas áreas de la empresa.

### 3.4.3 CONTROL DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS

“Son los niveles de cantidades de existencias que debe llevarse en los almacenes de acuerdo con los cálculos de lotes económicos y con los puntos de reorden” (García, 1989: 51)

También se conoce como sistema de cantidades fijas. Se utiliza cuando hay muchas dificultades para determinar el consumo y cuando varía el tiempo de reposición. Tiempo de reposición es el periodo que va desde el momento en que se verificó la necesidad de reponer las existencias hasta la llegada del material proveído a la bodega de la empresa. El sistema de Máximos y Mínimos consiste en estimar las existencias máximas y mínimas de cada artículo en función de una expectativa de consumo previsto para determinado periodo. Las existencias deberán oscilar entre los límites máximo y mínimo. A partir de aquí, se calcula el punto de reorden de acuerdo con el tiempo de reposición del artículo.

Es importante conocer la técnica de máximos y mínimos, ya que nos señalan las cantidades óptimas que deben de haber en la bodega. Cuando las existencias llegan al mínimo fijado, es el momento de fincar un pedido al proveedor. El máximo nos señala la cantidad tope de existencia en la bodega.

Para fijar los máximos y mínimos se deberá tener en cuenta los siguientes conceptos:

- \* El historial que en el pasado ha existido de consumo o de venta.
- \* El presupuesto de producción o de ventas.
- \* La disponibilidad del producto en el mercado y el tiempo para ser surtido.



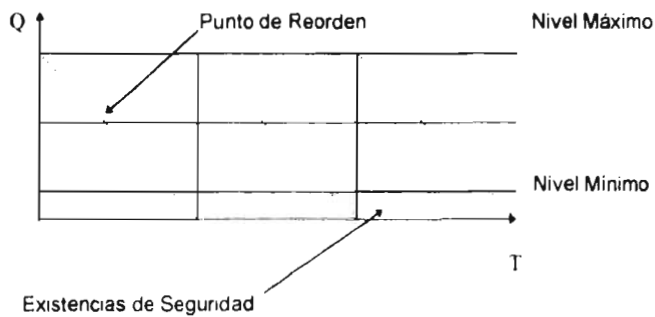
Una vez fijados los máximos y mínimos tendrán que ser revisados periódicamente, a fin de ajustarlos a la realidad de la empresa.

### 3.4.4 PUNTO DE REORDEN

El punto de reorden es el momento en que debe solicitarse la adquisición para reabastecer de bienes a la bodega. es decir, es el nivel precalculado de existencias de materiales que indica que la cantidad almacenada solamente podrá consumirse durante el periodo que requiere el reabastecimiento.

"El punto de reorden esta estimado por: la cantidad que representa el uso normal durante el tiempo que lleva el reabastecimiento, más la cantidad de reserva que se mantiene para los casos imprevistos de variación en las entregas o en el consumo" (García, 1989 : 48-49).

#### Representación gráfica de Máximos-Mínimos y Punto de Reorden



# CAPITULO IV

COMISIÓN FEDERAL  
DE ELECTRICIDAD

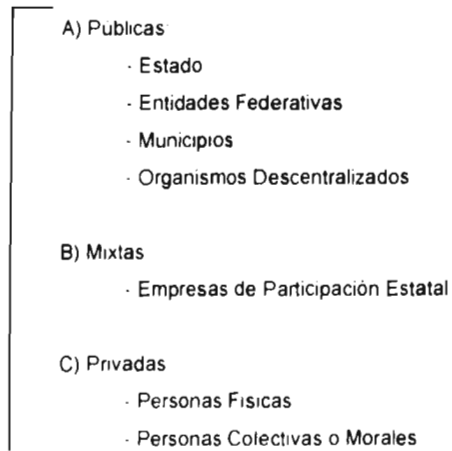
#### 4.1 DEFINICIÓN DE EMPRESA

Una definición breve y clara sobre empresa es la siguiente: "es una unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, recursos naturales y capital, coordinados por una autoridad que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines para los que fue creada" (I.M.C.P.A.C. 1995, Boletín A2-1)

#### 4.2 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

De acuerdo a los principios de contabilidad generalmente aceptados, hace una clasificación de las empresas, la cual servirá de base para ubicar la empresa en estudio

Empresas



*Actividades de las Entidades.*

- Política
- Servicios Públicos
- Bancaria y de Seguros y Fianzas
- Industriales
- Comerciales
- Agrícolas
- Ganaderas
- De Servicio
- De Beneficencia, Científicas y Culturales
- De Seguridad Social

*Estructura Jurídica:*

- Sociedad Mercantil
- Sociedad Civil
- Personas Físicas
- Participación
- Organismos creados por Leyes o Decretos
- Sociedad Cooperativas
- Sociedad Mutualista
- Fideicomiso.

Las empresas públicas son aquellas entidades que forman la Administración Pública Federal, es decir, la administración pública es el mismo Gobierno del Estado que se ejerce a través de múltiples organismos colocados dentro de una situación jerárquica que tiene como autoridad cúspide al Presidente de la República. Por lo tanto una empresa pública es un organismo económico coordinador de diversos elementos y bienes del Estado, para producir bienes y servicios

*Estado* - Es un sistema de varias entidades federativas que se rigen cada una por sus leyes propias, están sujetas a ciertas regulaciones por parte del Gobierno Central que abarca toda la Nación

*Entidad Federativa* - las entidades federativas son los estados miembros que integran parte del Estado Federal.

*Municipio* - es una forma de división territorial de cada entidad federativa. Es decir, es un conjunto de vecinos de una población representado por su ayuntamiento.

*Organismos Descentralizados*.- Son considerados como tales las instituciones creadas por disposición del Congreso de la Unión, o en su caso por el Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cualquiera que sea la estructura legal que adopte (artículo 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal). Según el artículo 14 de la Ley Federal de las Empresas Paraestatales (de 26 de abril de 1986), son organismos descentralizados las personas jurídicas creadas conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y cuyo objeto sea: 1) la realización de actividades correspondientes a las áreas estratégicas o prioritarias. 2) la prestación de un servicio público o social. 3) la obtención o aplicación de recursos para fines de asistencia o seguridad social

*Empresas Paraestatales*.- se denominan así a aquellos organismos, de diferente contextura, que sin formar parte del conjunto de órganos estrictamente gubernamentales del Estado, realizan actividades socioeconómicas y culturales dentro de la Administración Pública. Las entidades paraestatales gozan de personalidad jurídica y patrimonio propios, estando bajo el control del Gobierno Federal

*Personas Físicas*.- son aquellas que se encuentran integradas, como su nombre lo indica, por una sola persona.

*Personas Colectivas o Morales* - son aquellas que se encuentran integradas por varios individuos o asociados.

De acuerdo con la clasificación anterior, se puede identificar a la Comisión Federal de Electricidad como una Empresa Pública, es decir, forma parte de la Administración Pública Federal como un Organismo Descentralizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio y con una estructura jurídica mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 20 de enero de 1934.

### **4.3 COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

#### **4.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

El uso de la electricidad en la República Mexicana, se inicia en León Gto. en el año de 1879 con la instalación de una planta termoeléctrica para satisfacer las necesidades industriales de la firma textil Hayser y Portillo. A partir de entonces se empiezan a instalar plantas termoeléctricas en todos los puntos importantes del país para ser utilizados en diversas actividades industriales, sobre todo en las ramas mineras y textil.

En 1881 se establece en la Ciudad de México, la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica, primera empresa dedicada a la generación y venta de energía eléctrica para alumbrado público, transporte urbano y uso doméstico. Para 1889 funcionaban 198 plantas y para 1900 todas las ciudades importantes del país contaban al menos con una empresa que les suministraba el fluido eléctrico. El sistema con el que operaban las empresas eléctricas era de concesiones, mismas que se multiplicaron más en función de los intereses de los concesionarios que de las necesidades del país, integrándose básicamente tres grupos. El primero, representado por la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz, S.A. y Asociados, que operaban en la zona central del país, en el Distrito Federal y en los estados circunvecinos. Hidalgo, Morelos y Guerrero principalmente. El segundo, representado por impulsora de Empresas Eléctricas, S.A., que mediante varias compañías operaban en las principales ciudades del resto de la República. El tercer grupo estaba constituido por un sinnúmero de medianas y pequeñas compañías independientes que abastecían a las localidades que no eran atendidas por los grupos anteriores.

En 1929 sumaban 98 las empresas y eran en su mayoría extranjeras, que tenían por objetivo llevar los beneficios de la energía eléctrica sólo aquellos centros de población con capacidad de pago que pudieran garantizar el cumplimiento de sus políticas de lucro. En esa época, un gran número de pequeñas empresas eléctricas que operaban con capital nacional fueron adquiridas paulatinamente por grandes consorcios extranjeros que después controlaron casi en forma exclusiva la industria eléctrica en México.

Al considerarse el triunfo de la Revolución y con base en la Constitución de 1917, el Gobierno empieza propiamente a ocuparse de la industria eléctrica agregando facultades y responsabilidades a la Secretaría del Trabajo, Industria y Comercio. En el año 1930, en el país existían tres compañías que eran las propietarias del 66% de la generación de energía eléctrica: The Mexican Light and Power Co. LTD., The American And Foreign Power Co., y la Compañía Eléctrica Chápala S.A.

Era notorio que el desarrollo y la extensión de los beneficios derivados de la energía eléctrica, no podían seguirse fincando en los fines de lucro que buscaban las empresas establecidas. El Gobierno se enfrentaba entonces a la necesidad de construir una industria nacional que llevaría la energía eléctrica a la pequeña y mediana industria, al campo y a todos los centros de población que carecían de ella" (C.F.E., 1977 : 21-38).

#### **4.3.2 CREACIÓN DE COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

El 29 de diciembre de 1933, el Congreso de la Unión autoriza al Ejecutivo federal, mediante decreto publicado en el Diario Oficial del 20 de enero de 1934, Artículo 1º.



“Construir la Comisión Federal de Electricidad, que tiene por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósito de lucro y con la finalidad de obtener un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses nacionales”  
Conforme a la Ley de la Industria Eléctrica del 31 de diciembre de 1938, la capitalización del patrimonio de Comisión Federal de Electricidad sólo se hacía mediante los recursos provenientes de un impuesto del 10% sobre el consumo de energía eléctrica producida por la Comisión Federal de Electricidad, que tenía que ser vendida en bloque.

En las circunstancias imperantes del mercado, ante el contexto de escasez de recursos y los bajos ingresos por concepto de venta de energía, el desarrollo de la Comisión Federal de Electricidad era lento y deficiente. Así detectada esta problemática y para dar cumplimiento al objetivo para el que fue creada, servir a la sociedad, el 14 de enero de 1949, fue publicada en el Diario Oficial la Ley Constitutiva de la Comisión Federal de Electricidad, que crea un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. A partir de esa fecha fue notable el desarrollo registrado por la Institución. En 1947 contaba con 23 plantas generadoras de energía eléctrica y a partir de entonces tanto la generación como en distribución, su desarrollo se sostuvo en forma acelerada y constante

#### **4.3.3 NACIONALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA**

El 21 de abril de 1960, el Gobierno Federal compra los bienes del Grupo de empresas pertenecientes a la American And Foreign Power Company, representada por la

Impulsora de Empresas eléctricas, S. A., operación con la que se inicia la nacionalización de la Industria Eléctrica. En el mismo año de 1960 el Gobierno Federal adquiere el 90% de las acciones comunes y preferentes de The Mexican Light and Power Company, tomando posesión de la misma el día 27 de septiembre, fecha que ha quedado registrada en la historia de México como el día de la Nacionalización de la Industria Eléctrica. El proceso de nacionalización se consuma formalmente el 27 de diciembre de 1960, al hacerse una adición al Artículo 27 de la Constitución, por el cual se reserva la exclusividad a la Nación Mexicana lo referente a la generación, transmisión, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica, que tiene por objeto la prestación de servicio público, sin concesiones a particulares y debiendo aprovechar los bienes y recursos naturales requeridos para esos fines.

Los bienes adquiridos a la American And Foreign Power Co., fueron entregados para su operación a la Compañía Industrial Eléctrica Mexicana. Por otra parte, la empresa The Mexican Light and Power Co., vendió sus bienes e instalaciones destinadas al servicio público de energía eléctrica a la empresa actualmente denominada Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A.

El 10 de diciembre de 1975, con la promulgación de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, la Comisión Federal de Electricidad se constituye en la única encargada de la prestación del servicio público de energía eléctrica" (C.F.E., 1977 : 39-66).

Hoy en día la Comisión Federal de Electricidad forma parte de los organismos descentralizados de la Administración Pública Federal

Corresponde a la Comisión Federal de Electricidad, la planeación, el desarrollo y la operación del sistema eléctrico nacional, para la generación, conducción, transformación,

distribución y comercialización de la energía eléctrica, como prestación de un servicio público.

La Comisión Federal de Electricidad cuenta con un sistema de organización muy grande y complejo, propiamente representa un organismo de mayor magnitud a nivel nacional.

Es una empresa que cuenta con una gran estructura funcional, es decir, tiene bien definidas todas sus áreas funcionales a nivel nacional como se aprecia en el organigrama no. 1, en el cual podemos observar que dentro de la Subdirección de Administración cuenta con una Gerencia de Abastecimientos y una Gerencia de Adquisiciones que son áreas de estudio en la presente investigación. Pero principalmente me enfoque a la Subdirección de Distribución, como se muestra en el mismo organigrama y que se ira descomponiendo más adelante del presente capítulo, pero sin perder de vista las dos áreas que son adquisiciones (compras) y abastecimiento.

La Subdirección de Distribución tiene como principal función la conducción de la energía eléctrica desde los puntos de entrega de la transmisión hasta los puntos de suministro de los diversos usuarios.

#### **4.3.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE**

Entre 1952 y 1956, la C F E constituyó 31 Juntas Estatales de Electrificación Rural con la finalidad de llevar el energético a todas las comunidades, rancherías y ejidos apartados de las zonas urbanas

Entre 1959 y 1964 surgieron las primeras ocho Gerencias Divisionales para atender a todos los estados: División Oriente: parte norte del estado de Puebla y gran parte de Veracruz, *División Centro Occidente*: Michoacán, Colima y la parte sur de Jalisco; División Occidente: Nayarit, Jalisco, Aguascalientes y parte de Zacatecas, División Noroeste: Sonora y Sinaloa, División Huasteca: Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí y la parte norte de Veracruz, División Norte: Durango y Chihuahua, División Centro: Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, México y parte del Distrito Federal, y la División Sureste: Oaxaca, Chiapas y Tabasco. El resto de los estados seguía siendo atendido por las Juntas Estatales de Electrificación Rural.

Entre 1964 y 1974 se llevó a cabo la reestructuración y descentralización de funciones de la C.F.E. y se amplió a 16 el número de gerencias y resurgieron otras ocho para cubrir todos los estados.

Sin embargo, a partir de 1974 se repartió estratégicamente todo el país en trece Gerencias Divisionales, que en la actualidad funcionan, administran, transforman, distribuyen y comercializan la energía eléctrica que se genera en su área de jurisdicción.

1. División Baja California (Norte y Sur)
2. División Bajío (Guanajuato, Aguascalientes, Zacatecas, Hidalgo y Querétaro)
3. *División Centro Occidente (Michoacán y Colima)*
4. División Centro Oriente (Puebla y Tlaxcala)
5. División Centro Sur (Morelos, Guerrero y Estado de México)
6. División Golfo Centro (Tamaulipas y San Luis Potosí)
7. División Golfo Norte (Nuevo León y Coahuila)
8. División Jalisco (Jalisco y Nayarit)

9. División Noroeste (Sonora y Sinaloa)
10. División Norte (Durango y Chihuahua)
11. División Oriente (Veracruz)
12. División Peninsular (Campeche, Yucatán y Quintana Roo)
13. División Sureste (Oaxaca, Chiapas y Tabasco)

La Comisión Federal de Electricidad inicia sus operaciones en Michoacán a fines de 1937. Siendo presidente de la República Mexicana el señor General Lázaro Cárdenas del Río, se instala en la población de Tzintzuntzan, Mich., la primera planta eléctrica. En 1939 se instala en Chupicuaro, una planta de energía eléctrica para dar servicio a los pobladores de Oponguio, San Jerónimo Purénchecuaró, San Andrés Zirondaro, Santa Fe de la Laguna, Tzintzuntzan e Ihautzio. En febrero de 1940, se inaugura en Pátzcuaro en la Colonia Revolución, la primera planta instalada por la Comisión Federal de Electricidad, para dar servicio a los poblados ribereños del Lago de Pátzcuaro: Erongarícuaro, Uricho, Arocutin, Nocutzepo, San Bartolo Pareo, Santa Ana Chapitiro, Tzentzenguaró, Colonia Tzurumutaro y Colonia Revolución, entrando en servicio en marzo de 1940.

El primer contrato para suministro de energía eléctrica se firma con el señor José Solís, en marzo de 1940 en la Colonia Revolución de Pátzcuaro, donde fueron instaladas las primeras oficinas del Sistema Eléctrico de Michoacán. En ese mismo año se instalan en la isla de Janitzio y en Carácuaro dos plantas de energía eléctrica para proveer de este servicio a las poblaciones de Janitzio, Carácuaro y Nocupétaro. También en 1940 se instala la planta de Bartolinas, para proporcionar servicio a la zona electrificada por la misma Comisión Federal de Electricidad en los Ingenios Azucareros de Pedemales y la población de Tacámbaro.

En septiembre de 1943 entra en servicio la planta Zumpimito en las cercanías de Uruapan para proporcionar energía a la zona de Paracho, Aranza, Chèran, Nahuatzen y otros. En agosto de 1952 se construye la División Michoacán, ahora denominada División Centro Occidente, con los sistemas eléctricos que hasta la fecha existían en el Estado. Anteriormente los sistemas eran administrados directamente por las oficinas centrales de la Comisión Federal de Electricidad y con motivo de su crecimiento se ve la conveniencia de descentralizar, creando divisiones a las cuales se les dio cierta autonomía y facultades para ser más flexible la prestación del servicio eléctrico en las funciones de generación, transmisión, transformación, distribución y suministro.

El 27 de septiembre de 1960 se nacionaliza la Industria Eléctrica Mexicana, al adquirir el gobierno las acciones de las empresas que operaban en el país con capital extranjero. Así para 1968 se incorporan a la División centro Occidente, instalaciones conocidas anteriormente como Compañía Eléctrica Morelia, S.A., Industria Eléctrica Mexicana, S.A., y lo que principio se estructuró como Gerencia Estatal Colima formada por las empresas: Hidroeléctrica Occidental (Colima) y Eléctrica de Manzanillo, así como las instalaciones que tenía Comisión Federal de Electricidad en el Estado de Colima. No es sino hasta enero de 1969, liquidadas estas empresas, cuando Comisión Federal de Electricidad a través de la División Centro Occidente se hace cargo de su administración directa” (C.F.E., 1996 : 24-27).

Al igual que la estructura orgánica de la Comisión Federal de Electricidad a nivel nacional, la División Centro Occidente cuenta una organización bien definida y también dividida por áreas funcionales dedicadas a la distribución de la energía eléctrica como se muestra en el organigrama no. 2, y en donde también podemos observar que dentro de la Subgerencia de Administración, encontramos nuevamente esas dos áreas en estudio y que

aquí se denominan, la primera Compras, Concursos y Contratos, y la segunda Almacén Divisional; esta última área tiene como objetivo el abastecer de materiales y equipos a las distintas bodegas de las zonas que conforman la División Centro Occidente.

Es importante definir como se encuentra estructurada una División de la Comisión Federal de Electricidad Para tal fin podemos decir que la División Centro Occidente se encuentra dividida en 10 zonas, es decir, sabemos que la División Centro Occidente abarca geográficamente la totalidad de los estados de Michoacán y Colima, las diez Zonas de Distribución que comprende la División Centro Occidente y las cuales operan en las principales ciudades de los dos estados son:

1. Zona Morelia
2. Zona Uruapan
3. Zona Colima
4. Zona Zamora
5. Zona Patzcuaro
6. Zona Zitacuaro
7. Zona Apatzingán
8. Zona Lázaro Cárdenas
9. Zona Manzanillo
10. Zona La Piedad

#### 4.3.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ZONA DE DISTRIBUCIÓN URUAPAN

En el vasto programa que tenía la Comisión Federal de Electricidad para dotar el servicio eléctrico a la República, se contaba casi desde el principio de iniciación de labores, o sea en 1937, el propósito de aprovechar las aguas del río Cupatitzio por medio de la planta de Zumpimito, localización que aseguraba un máximo rendimiento con un mínimo costo, que a la vez beneficiara a la región. No obstante este propósito, no pudo ser realizada la iniciación de este proyecto sino hasta 1939, utilizando los fondos provenientes del pueblo para ser transformados en beneficio que el mismo pueblo recibiera a través de la industrialización de la región de Uruapan y que sólo pudo alcanzarse por medio de la electrificación. El funcionamiento de esta nueva planta proporcionaría también una nueva vida a esta región y a sus pobladores, ya que modificaría sus costumbres de vida y actividad al contar con un elemento que les permitiera desarrollar sus industrias y agricultura en forma moderna, lo que les permitiría un rendimiento mayor y tener un mejor nivel de vida.

Al iniciarse la construcción de la planta Zumpimito, había la impresión de que contando la ciudad de Uruapan con servicio eléctrico más o menos suficiente, aunque limitado, no había en toda la región y a decenas de kilómetros a la redonda, ningún posible mercado de energía eléctrica que justificara la capacidad y costo de la planta en ejecución.

Los motivos para seleccionar esta obra desde luego el aprovechamiento del importante río Cupatitzio, junto con el interés por la electrificación de esta zona de



Michoacán, pero fue acelerada esa decisión por conflictos suscitados en esa época entre la Compañía Eléctrica Morelia S A y sus usuarios en Uruapan.

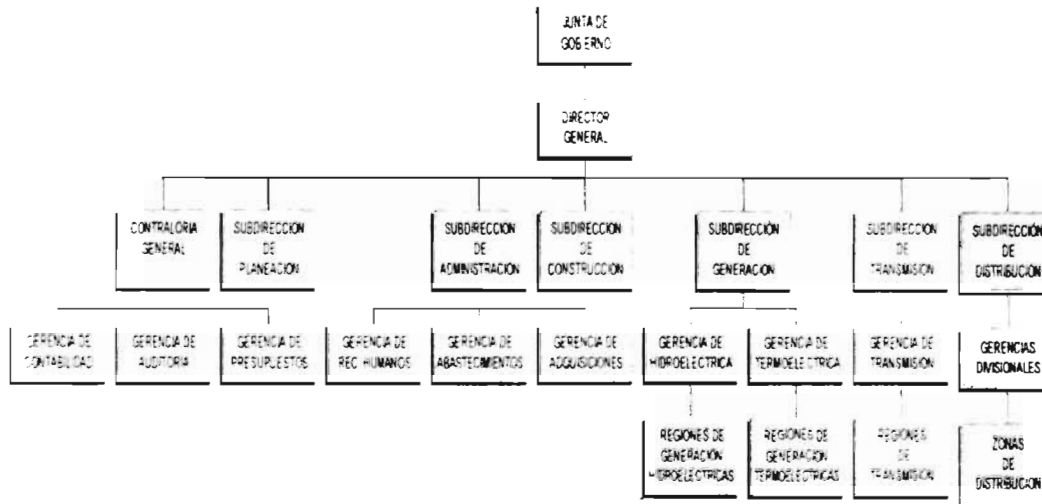
Una vez que puso en marcha la obra del río Cupatitzio, se dio la necesidad de poder distribuir la energía eléctrica, lo cual dio origen a que posteriormente se creará la Zona de Distribución Uruapan, la cual hoy en día se encuentra ubicada en camino viejo a tejeras s/n colonia San Francisco Uruapan

Al igual que la Comisión Federal de Electricidad a nivel nacional, así como la División Centro Occidente, la Zona de Distribución Uruapan cuenta con una estructura funcional bien definida como se muestra en el organigrama no 3, cuenta con todas las áreas necesarias para llevar a cabo su función que es la distribución y comercialización de la energía eléctrica en la ciudad de Uruapan y sus municipios vecinos como son: Cajones, Taretán, Ziracuaretiro, Tancitaro, San Juan Nuevo, Paracho y la mayor parte de la meseta tarasca.

# COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

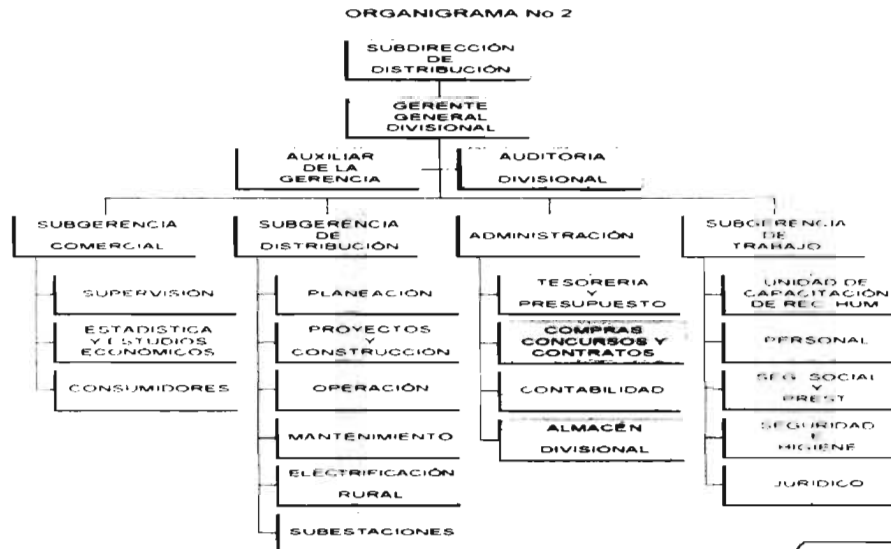
## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL BÁSICO

ORGANIGRAMA No 1



FORMULO LA GGM  
 REVISO ING EVD  
 AUTORIZO ING RGN  
 ABRIL 1996

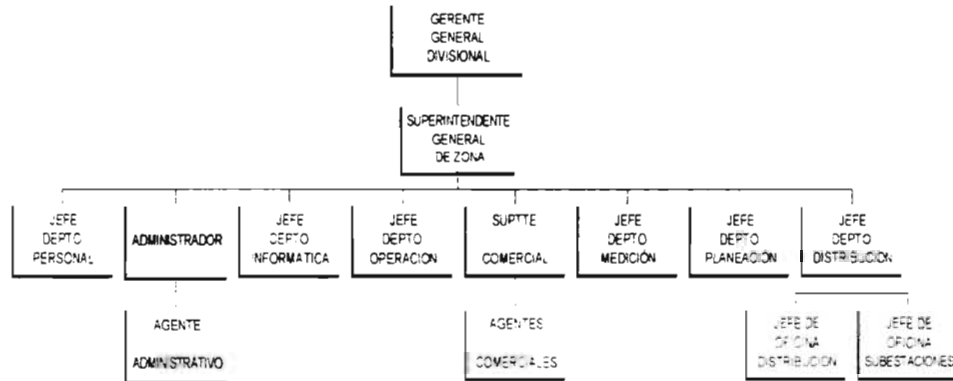
# COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



FORMULO LA GGM  
REVISO ING EVD  
AUTORIZO ING OLG  
ABRIL 1996

# COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DISTRIBUCIÓN ZONA URUAPAN ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

ORGANIGRAMA No 3



FORMATO C.A. GGDM  
 REVISOR: CP. MAGA  
 AUTORIZACION: ENVI  
 ABRIL 1996

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
ADMINISTRACIÓN ZONA URUAPAN  
ORGANIGRAMA ESPECÍFICO**

ORGANIGRAMA No 4



FORMA 1 A GGM  
REVISO CP ALAGA  
AUTORIZO ING FAD  
ABRIL 1996

# CAPITULO V

## INVESTIGACIÓN

## 5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Una vez detectado el problema en estudio, es necesario el poder definir quienes son las principales fuentes de información a considerar para poder cumplir con el objetivo de la investigación.

Para lo cual determiné que las fuentes de información serían tanto internas, así como externas. Es decir, se consideraron como fuentes internas aquellas que se encuentran dentro de la empresa y que son representadas por todos los Jefes de Departamento y al Superintendente General de Zona. Ya que ellos por procedimiento son quienes tienen autorizadas sus firmas para el retiro de diversos materiales y equipos de la bodega, así como también son quienes desarrollan los programas de trabajo y determinan sus necesidades de abastecimiento de materiales. Dentro de la fuentes internas también se consideró a un trabajador que cubre la función de Sobrestante dentro del Departamento de Distribución, ya que apoya al jefe del mismo departamento en parte de la programación de los trabajos a realizar.

Y como fuente externa se considera como muestra a una empresa que colabora con la Comisión Federal de Electricidad, esta empresa se denomina "contratista", es decir, le sirve de apoyo a la Comisión Federal de Electricidad para cumplir con las obras de electrificación. La razón por la que también consideré a esta empresa como una fuente de información, es que, para que esta organización pueda cumplir con las obras que le encomienda la Comisión, el contratista debe de contar con los materiales y/o equipos necesarios para cumplir su objetivo, es decir, depende de un abastecimiento oportuno para poder llevar a cabo su trabajo en tiempo y forma.

Es por esta razón que se justifica el por que se eligieron a estas fuentes para poder aplicar el instrumento de recolección de datos (cuestionario) Lo que hace que tenga la oportunidad de aplicar el instrumento de recolección de datos a toda la población que es la siguiente

- Superintendente General de Zona
- Jefe del Depto. de Personal
- Administrador de Zona
- Agente Administrativo
- Jefe del Depto. de Informática
- Jefe del Depto. de Operación
- Suptte. Comercial
- Jefe del Depto. de Medición
- Jefe del Depto. de Planeación
- Jefe del Depto. de Distribución
- Jefe de Oficina Subestaciones
- Sobrestante
- Construcciones Eléctricas de Industriales de Uruapan S.A. de C V (Contratista)

Con una población total de 13 personas a encuestar La fuentes internas se muestran en el organigrama no. 3.



## 5.2 MÉTODO Y DISEÑO DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta fue el instrumento o técnica para obtener información acerca de la población en estudio, mediante el uso del cuestionario. La recopilación de la información se realizó mediante preguntas claras, específicas y concretas, enfocadas al problema, objetivos e hipótesis

La aplicación del cuestionario fue personalmente con cada uno de los jefes de los diversos departamentos que integran a la empresa, así como con el representante de la empresa (contratista) que colabora con la Comisión Federal de Electricidad, Zona de Distribución Uruapan

Cada vez que se aplicó una encuesta, se explicó el objetivo de la investigación para poder lograr la colaboración de los encuestados, así mismo consideré de gran importancia estar siempre presente en la contestación de la misma, para poder de alguna forma complementar la información a través de una entrevista espontánea, tomando como guía para la misma, el mismo cuestionario

Para el diseño del cuestionario se eligieron diez preguntas las cuales se justifican a continuación:

Para la primer pregunta ¿Cómo es el servicio de abastecimiento de materiales que usted recibe de la bodega de la Zona Uruapan?

Para esta pregunta se plantearon cuatro opciones de respuesta cuyos criterios para la contestación de la misma son los siguientes:

Contestar *excelente* cuando los jefes de cada departamento consideraban que siempre que acuden a la bodega siempre se le surten los vales al almacén en su totalidad.

Contestar *bueno*, cuando se les surte casi en su totalidad los vales al almacén que presentan, es decir, cuando no se le surte de uno a dos conceptos.

La respuesta *regular*, se refiere cuando encuentran la mayoría de los materiales y equipos. Sin embargo, no se les surte de tres a cuatro conceptos.

Y contestar *mal*, por que cada vez que van a la bodega solamente se les abastece unos cuantos conceptos

A través de estos criterios se podrá determinar como los jefes de departamento consideran el abastecimiento que les brinda la bodega de la Zona Uruapan.

Para la pregunta número dos ¿ Recibe periódicamente registros de existencias de materiales que hay en la bodega?. La finalidad de esta pregunta fue el descubrir quienes tiene conocimiento sobre el material que existe en la bodega para cubrir sus necesidades de abastecimiento de materiales en un momento dado

En la tercera pregunta ¿Cuenta con información por parte de la bodega sobre el control de Máximos y Mínimos de los materiales que utiliza su departamento?. El objetivo de la presente pregunta fue el determinar si cada jefe de departamento cuenta con información sobre el control de los materiales de mayor utilización para cubrir sus programas de trabajo.

Las preguntas ¿ Conoce el procedimiento sobre la compra de materiales? ¿Conoce el procedimiento sobre el abastecimiento de materiales al Almacén Divisional?. Se plantearon con el fin de conocer que tanto los jefes de las distintas áreas, se encuentran involucrados en los procedimientos administrativos de la actividad de compras y abastecimiento, es decir, de alguna forma estas personas participan en dichos procedimientos.

Para las preguntas ¿El desabastecimiento de materiales y equipos causa problemas de trabajo a su departamento? y la pregunta ¿De su respuesta anterior podrá cuantificarlos en tiempo y dinero?. Propiamente estas dos preguntas van encaminadas a cumplir mi objetivo de investigación, el poder detectar todos aquellos problemas que se suscitan por el simple hecho de que no haya una persona responsable que cubra la función de compras y abastecimiento, poder determinar los costos y el tiempo que implica para cada departamento el poder aprovisionarse de los materiales y equipos

La pregunta Mencione el material de mayor utilización por parte de su departamento y estime la necesidad mensual aproximada para cada uno. El objeto de esta pregunta, es el de poder presentar a los responsables de la bodega bases para que se inicie la técnica de control de Máximos y Mínimos, ya que en la actualidad no se lleva acabo, y que considero que es una valiosa herramienta esta técnica para programar los abastecimientos tanto de materiales así como de equipos.

Finalmente las preguntas ¿Considera necesario un responsable formal para cubrir la función de compras y abastecimiento? y la pregunta Mencione que características debe tener este responsable para que pueda cubrir dicho puesto. Estas dos preguntas tuvieron como fin, el poder justificar la necesidad de que se cubra esta función por un sólo responsable y el poder detectar que características debería tener esta persona para que pueda cubrir tal función, es decir, identificar el perfil, conocimientos, experiencias, habilidades, etc

## ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Comisión Federal de Electricidad  
División Centro Occidente  
Zona de Distribución Uruapan

Universidad Don Vasco  
E S A C I  
Seminario de Investigación

**Departamento:** \_\_\_\_\_

**Responsable:** \_\_\_\_\_

1.- ¿Cómo es el servicio de abastecimiento de materiales que usted recibe de la bodega de la Zona Uruapan?

Excelente ( )      Bueno ( )      Regular ( )      Malo ( )

2.- ¿ Recibe periódicamente registros de existencias de materiales que hay en la bodega?

Si \_\_\_ NO \_\_\_  
Cada cuando: Semanal ( ) Quincenal ( ) Mensual ( ) Bimestral ( )  
Trimestral ( ) Semestral ( ) Anual ( ) Esporádico ( )

3.- ¿Cuenta con información por parte de la bodega sobre el control de Máximos y Mínimos de los materiales que utiliza su departamento?

Si \_\_\_ NO \_\_\_

4.- ¿Conoce el procedimiento sobre la compra de materiales?

Si \_\_\_ NO \_\_\_

5.- ¿Conoce el procedimiento sobre el abastecimiento de materiales al Almacén Divisional?

Si \_\_\_ NO \_\_\_

6.- ¿El desabastecimiento de materiales y equipos causa problemas de trabajo a su departamento?

Si \_\_\_ NO \_\_\_  
Enuncielos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7 - ¿De su respuesta anterior podrá cuantificarlos en tiempo y dinero?

| Problema | Tiempo | Dinero |
|----------|--------|--------|
| _____    | _____  | _____  |
| _____    | _____  | _____  |

8 - Mencione el material de mayor utilización por parte de su departamento y estime la necesidad mensual aproximada para cada uno. (anexo 1)

9 - ¿Considera necesario un responsable formal para cubrir la función de compras y abastecimiento?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10 - Mencione que características debe tener este responsable para que pueda cubrir dicho puesto

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Anexo 1*

| Código | Descripción del Material | Necesidad Mensual | Unidad de Medida |
|--------|--------------------------|-------------------|------------------|
| _____  | _____                    | _____             | _____            |
| _____  | _____                    | _____             | _____            |
| _____  | _____                    | _____             | _____            |
| _____  | _____                    | _____             | _____            |
| _____  | _____                    | _____             | _____            |

### 5.3 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### Pregunta No 1

¿Cómo es el servicio de abastecimiento de materiales que usted recibe de la bodega Zona Uruapan?

Para esta pregunta se plantearon cuatro opciones de respuesta cuyos criterios sean mencionado anteriormente. y los resultados obtenidos de la presente pregunta y que se encuentran reflejados en la gráfica # 1, son los siguientes

- Tan sólo un departamento consideró que el servicio de abastecimiento de materiales que le proporciona la bodega a su departamento es excelente, que representa un 8% de la totalidad de los encuestados

- Al igual que la respuesta anterior hubo un sólo departamento que consideró que el servicio que recibe de la bodega es malo, esto se debe a que cada vez que va a la bodega no encuentra los materiales y equipos necesarios para cumplir sus programas de trabajo.

- Sin embargo, un 53% de los encuestados consideran que es bueno el servicio de abastecimiento que les otorga la bodega, ya que por lo general encuentran la mayoría de las materiales

- Y 4 de los encuestados contestaron que consideran que es regular el abastecimiento de materiales que reciben de la bodega, lo cual representa un 31% de la totalidad de las encuestas

GRÁFICA No 1

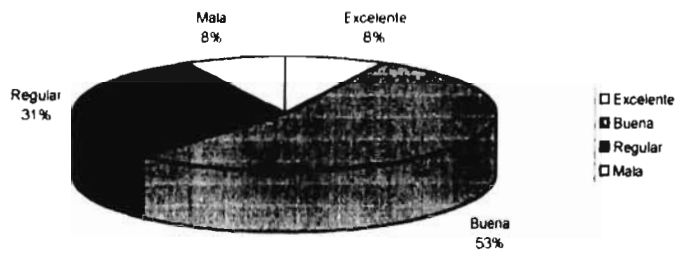
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 1

¿Cómo es el servicio de abastecimiento de materiales que usted recibe de la bodega de la Zona Uruapan?

CONTESTACION

|              |           |
|--------------|-----------|
| Excelente    | 1         |
| Buena        | 7         |
| Regular      | 4         |
| Mala         | 1         |
| <b>TOTAL</b> | <b>13</b> |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 1



## **PREGUNTA No 2**

¿Recibe periódicamente registros de existencias de materiales que hay en la bodega?

La información obtenida de esta pregunta y cuya gráfica es la # 2, se puede analizar lo siguiente:

- Que el 54% de los encuestados no reciben registros de las existencias de materiales y equipos que hay en la bodega, dicho porcentaje representa seis encuestados.

- Pero 46% , es decir, siete encuestados si reciben dichos registros, esto se debe a que algunos de ellos se encuentran vinculados con los procesos administrativos de la bodega, y que de alguna forma tiene mayor facilidad a la obtención de los mismos. Sin embargo, de los 7 encuestados no todos reciben los registros en el mismo periodo, y los resultados que se obtuvieron sobre la periodicidad en que reciben los registros de existencias son los siguientes:

- 3 encuestados lo reciben cada mes, esto se debe a que estas personas son quienes se encuentran al tanto de la administración de la bodega

- 1 jefe de departamento lo solicita por lo menos trimestral.

- 3 encuestados lo han recibido esporádicamente, es decir, por lo menos lo han recibido alguna vez.



GRÁFICA No 2

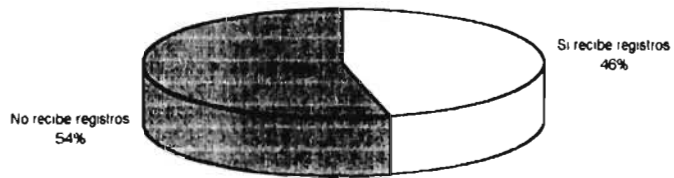
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 2

¿Recibe periódicamente registros de existencias de materiales que hay en la bodega?

CONTESTACIÓN

|                     |    |
|---------------------|----|
| Si recibe registros | 6  |
| No recibe registros | 7  |
| TOTAL               | 13 |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 2



### **PREGUNTA No. 3**

¿Cuenta con información por parte de la bodega sobre el control de Máximos y Mínimos de los materiales que utiliza su departamento?

Los resultados obtenidos de la presente pregunta fue que totalidad de los encuestados no reciben información sobre control de máximos y mínimos de los materiales

Lo anterior se debe a que no se lleva a cabo la técnica sobre controles de los máximos y mínimos tanto de materiales y equipos que se encuentran almacenados en la bodega de la Zona Uruapan.

Tales resultados se encuentran en la gráfica no. 3

### **PREGUNTA No. 4**

¿Conoce el procedimiento sobre la compra de materiales?

Para esta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados los cuales se muestran en la gráfica no. 4.

- La mayoría de los jefes de los distintos departamentos conoce el procedimiento sobre la compra de materiales lo cual representa un 62% de la totalidad de las encuestas. Esto porcentaje se debe a que cuando no encuentran uno o varios materiales en la bodega, y estos se pueden abastecer a través de una compra, tiene la necesidad de comenzar con los tramites administrativos para realizar dicha compra, y aprovisionarse lo más pronto posible de los materiales a utilizar

- Sin embargo, el resto 38% no conocen la totalidad del proceso a realizar para llevar a cabo una compra de material, ya que consideran que no es trabajo que les corresponda.

GRÁFICA No 3

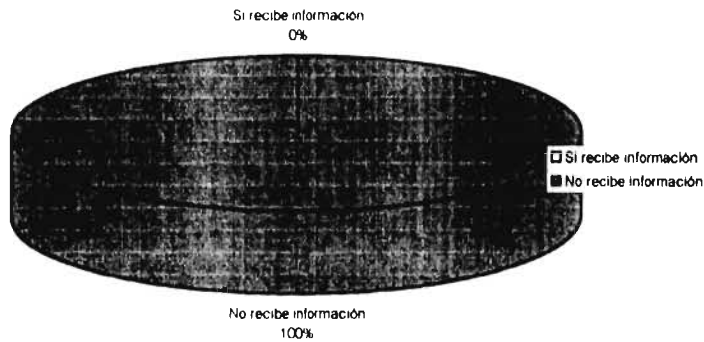
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 3

¿Cuenta con información por parte de la bodega sobre el control de Máximos y Mínimos de los materiales que utiliza su departamento?

CONTESTACIÓN

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Si recibe información | 0  |
| No recibe información | 13 |
| TOTAL                 | 13 |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 3



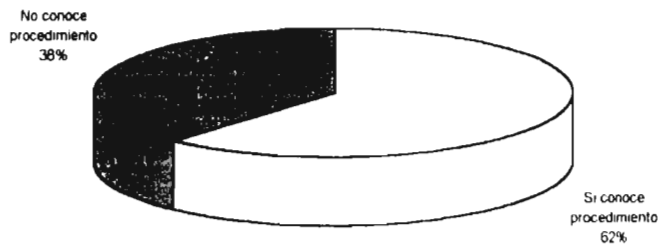
GRÁFICA No 4

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 4

¿Conoce el procedimiento sobre la compra de materiales?

| CONTESTACIÓN            |           |
|-------------------------|-----------|
| Si conoce procedimiento | 8         |
| No conoce procedimiento | 5         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>13</b> |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 4



#### **PREGUNTA No 5**

¿Conoce el procedimiento sobre el abastecimiento de materiales al Almacén Divisional?

Los resultados obtenidos de esta pregunta tienen que ver con la pregunta anterior, para lo cual nos podemos remitir a la gráfica no. 5 para ver los resultados

Como se menciono anteriormente, cuando no se puede realizar una compra de material o equipo, estos deben reabastecerse del Almacén Divisional o de cualquier otra bodega de la División Centro Occidente siempre y cuando cuenten con los materiales y estén en la posibilidad de poder realizar algún traspaso de dichos materiales a otra bodega. Para lo anterior existe un procedimiento, y la información obtenida fue que:

- Un 54% de los encuestados si conocen el procedimiento a seguir para lograr un abastecimiento de materiales del Almacén Divisional o cualquier otra bodega de C.F.E.

- Pero el 46% contesto que no conocen el procedimiento en su totalidad.

GRÁFICA No 5

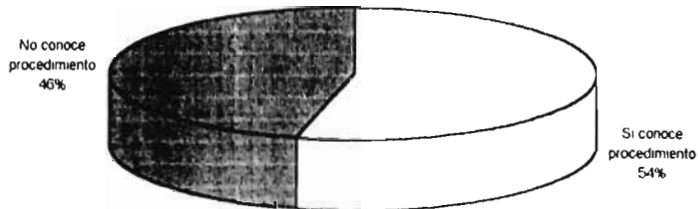
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 5

¿Conoce el procedimiento sobre el abastecimiento de materiales al Almacén Divisional?

CONTESTACION

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Si conoce procedimiento | 7         |
| No conoce procedimiento | 6         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>13</b> |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 5



## **PREGUNTA No 6**

¿El desabastecimiento de materiales y equipos causa problemas de trabajo a su departamento?

Para la presente pregunta se obtuvo como información que tan sólo para un departamento, es decir, 8% del total de los encuestados no le causa problemas el desabastecimiento de materiales, esto se debe a que este departamento utiliza como materiales tan solo papelería, que al no encontrar algún material en la bodega, este puede conseguirse fácilmente con algún otro departamento y posteriormente reponerlo.

Sin embargo el resto de los departamentos que representan el 92% (ver gráfica no. 6) de las encuestas consideraron que si les ocasiona problemas al no contar con los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo su trabajo. Entre los que se pueden destacar los siguientes.

- Inconclusión de obras y atraso en finiquitos de obras
- Variaciones en programas de trabajo y ejecución de obras
- Disminución de la productividad del grupo de trabajo
- Paros parciales de trabajo en los departamentos
- Incumplimiento con los estándares de calidad convenidos
- Retrasos en el mantenimiento de equipos y redes de distribución
- Realización de improvisaciones lo cual puede ocasionar riesgos tanto al personal, así como a los equipos.
- Falta de equipos de seguridad para el personal
- No se cumplen los objetivos de los departamentos
- Problemas con los usuarios y mala imagen de C.F.E ante los usuarios, etc.

GRÁFICA No 6

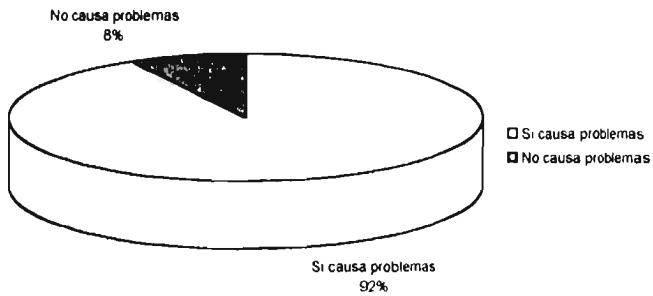
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 6

¿El desabastecimiento de materiales y equipos causa problemas de trabajo a su departamento?

CONTESTACIÓN

|                    |    |
|--------------------|----|
| Si causa problemas | 12 |
| No causa problemas | 1  |
| TOTAL              | 13 |

RESULTADOS DE LA PREGUNTA No 6





### **PREGUNTA No 7**

¿De su respuesta anterior podrá cuantificarlos en tiempo y dinero?

De la información que se obtuvo de la pregunta anterior, algunos de los problemas que les ocasionaba el desabastecimiento de materiales se les planteo, si los podían cuantificar tanto en dinero y tiempo. Lo anterior se refiere a cuanto tiempo les toma el aprovisionarse de los materiales y los costos que les ocasionan el poder lograr dicho abastecimiento y el mismo problema. algunos de los ejemplos son los siguientes:

| <b>Problema</b>                         | <b>Tiempo</b> | <b>Costo</b>        |
|---|---------------|---------------------|
| - Baja productividad del personal       | 5 días        | \$ 570.00           |
| - Emplear materiales inadecuados        | 5 días        | \$ 3000.00          |
| - Retrasos en mantto. de equipos        | 30 días       | \$ 15000.00         |
| - Atraso en el suministro de materiales | 10 días       | \$ 500.00 por obra. |
| - No concluir una obra                  | 1 día         | \$ 250.00           |

Estos son algunos de los ejemplos de problemas originados del desabastecimiento de materiales y equipos en la bodega, y los tiempos y erogaciones que originan el desabastecimiento y el problema en si

## **PREGUNTA No 9**

¿Considera necesario un responsable formal para cubrir la función de compras y abastecimiento?

La información obtenida sobre esta pregunta, todos los encuestados afirmaron que es necesario que exista un responsable formal para que lleve al cien por ciento la función de compras y abastecimiento (gráfica no 7)

Las razones que justificaron para que sea una sola persona la que lleve a cabo dicha función son las siguientes:

- Principalmente para evitar los problemas anteriormente mencionados por causa del desabastecimiento.

- Para lograr implantar programas de abastecimiento de materiales y equipos para las distintas obras que se llevan a cabo

- Contar con un responsable que esté monitoreando los controles de máximos y mínimos de los distintos materiales que se resguardan en la bodega.

- Para dar mayor agilidad al abastecimiento de materiales ya sea por compras o por el aprovisionamiento del Almacén Divisional

- Para contar en la bodega con los materiales más necesarios que ocupan los departamentos para que estos puedan desarrollar sus programas de trabajo.

- Para lograr implantar la técnica justo a tiempo

- Para que los demás áreas no realicen funciones del departamento administrativo en cuanto a la compra y abastecimiento de materiales y equipos necesarios para cada uno, etc

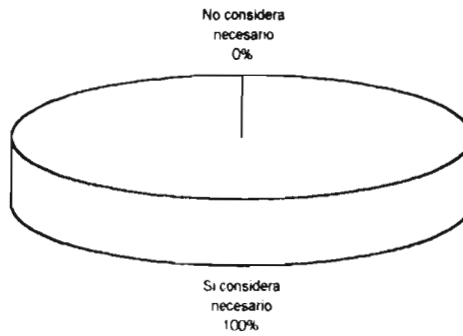
GRÁFICA No 7

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA No 9

¿Considera necesario un responsable formal para cubrir la función de compras y abastecimiento?

CONTESTACIÓN

|                        |    |
|------------------------|----|
| Si considera necesario | 13 |
| No considera necesario | 0  |
| TOTAL                  | 13 |



**PREGUNTA No. 10**

¿Mencione que características debe tener este responsable para que pueda cubrir dicho puesto?

La finalidad de esta pregunta se encamina para poder definir cual es el perfil, experiencia, conocimientos y habilidades personales que debe tener la persona para que pueda cubrir la función de compras y abastecimiento. Las series de características que se obtuvieron son las siguientes

- Tener una Licenciatura en Administración y/o Contaduría
- Conocer sobre al área de compras y abastecimiento
- Conocer la Ley de Adquisiciones y Obras Publicas
- Conocer el programa de computo denominado SICAA
- Conocer el catálogo de materiales y equipos que utiliza C.F.E.
- Saber sobre técnicas para la administración de materiales.
- Tener experiencia en el manejo de almacenes y/o bodegas
- Conocer procesos administrativos del área de almacenes y/o bodegas
- Ser una persona organizada
- Tener facilidad para comunicarse con otras personas
- Ser una persona responsable
- Tener capacidad de análisis, etc

## SÍNTESIS DE RESULTADOS

MUESTRA TOTAL 13 PERSONAS

| PREGUNTA   | RESPUESTAS  |
|--|---|
| 1 - ¿Cómo es el servicio de abastecimiento de materiales que usted recibe de la bodega de la Zona Uruapan?                             | Excelente = 1<br>Bueno = 7<br>Regular = 4<br>Malo = 1   |
| 2 - ¿Recibe periódicamente registros de existencias de materiales que hay en la bodega?  | Si recibe registros = 6<br>No recibe registros = 7  |
| 3 - ¿Cuenta con información por parte de la bodega sobre el control de Máximos y Mínimos de los materiales que utiliza su departamento | Si recibe información = 0<br>No recibe información = 13   |
| 4 - ¿Conoce el procedimiento sobre la compra de materiales?  | Si conoce el procedimiento = 8<br>No conoce el procedimiento = 5  |
| 5 - Conoce el procedimiento sobre el abastecimiento de materiales al Almacén Divisional?   | Si conoce el procedimiento = 7<br>No conoce el procedimiento = 6  |
| 6 - ¿El desabastecimiento de materiales y equipos causa problemas de trabajo a su departamento?  | No causa problemas = 1<br>Si causa problemas = 12<br>* Inconclusión de obras<br>* Variaciones de programas de trabajo<br>* Disminución en la productividad<br>* Paros parciales de trabajo<br>* Incumplimiento de estándares de calidad<br>* No se cumplen objetivos de los deptos<br>* Realización de improvisaciones<br>* Mala imagen de la empresa etc |
| 7 - ¿De su respuesta anterior podrá cuantificarlos en tiempo y dinero?   | Algunos ejemplos en el Cuadro # 1<br>Página 70  |

## SÍNTESIS DE RESULTADOS

| PREGUNTA  | RESPUESTAS   |
|---|--|
| 8.- Mencione el material de mayor utilización por parte de su depto y estime la necesidad mensual aproximada para cada uno? | Los resultados se encuentran en las propuestas en el listado de materiales de mayor rotación para la implementación de la técnica de Máximos y Mínimos   |
| 9.- ¿Considera necesario un responsable formal para cubrir la función de compras y abastecimientos?                         | Si considera necesario que exista = 13<br>No considera necesario que exista = 0  |
| 10.- Mencione que características debe tener este responsable para que pueda cubrir dicho puesto:                           | <ul style="list-style-type: none"><li>* Ser Lic en Administración o Contaduría</li><li>* Conocer la función de compras</li><li>* Conocer la función de abastecimientos</li><li>* Conocer la ley de adquisiciones y obras públicas</li><li>* Conocer el catalogo de materiales de C F E</li><li>* Saber técnicas sobre la administración de materiales</li><li>* Tener experiencia en el manejo de bodegas</li><li>* Ser una persona organizada</li><li>* Tener facilidad de palabra</li><li>* Tener capacidad de analisis, etc</li></ul> |

#### 5.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Después de haber efectuado la presentación de resultados (análisis estadístico de los datos) y diseñada la tabla de síntesis de resultados, el siguiente paso es analizar dichos resultados e interpretarlos, relacionándolos con el problema y la hipótesis planteada.

Se puede partir analizando los resultados de cada pregunta y su relación con otros resultados. Respecto al servicio de abastecimiento de materiales y equipos, la mayoría de los encuestados consideraron que es bueno, ya que cuando acuden a la bodega con su vale al almacén se les es abastecido casi en su totalidad. Sin embargo, no se les surte algunos conceptos los cuales en ocasiones dependiendo de las características de los materiales estos podrán ser adquiridos a través de una compra urgente (valor menor a \$ 500.00) con algún proveedor de la localidad, lo que ocasiona que los costos de estos materiales se incrementen de acuerdo a lo presupuestado. Pero también hubo quienes consideraron que el servicio de abastecimientos es regular, ya que en la mayoría de las ocasiones que acuden a la bodega se les despacha la mitad de los conceptos que solicitan, y por lo tanto también ocurre lo mismo que en el caso anterior que es necesario realizar una compra urgente o en su caso, esperar el abastecimiento de esos materiales o equipos del almacén divisional de Morelia.

Lo anterior da origen a que cuando no existe un material en la bodega este debe abastecerse a través de una compra o del almacén divisional de Morelia, para lo cual la mayoría de los jefes de departamento si conocen el procedimiento para realizar una compra, pero cinco de los jefes de departamento no conocen el procedimiento, es decir, desconocen como se inicia una compra para poder abastecerse de materiales. Cuando se

trata de cierto material o equipos que por sus características no se puede comprar ya que hay en existencias en el almacén divisional, existe un proceso a seguir para lograr dicho abastecimiento, para lo cual seis de las personas encuestadas desconocen dicho procedimiento y que entre ellas se encuentran las cinco personas que también desconocen el procedimiento para realizar una compra.

Es de gran importancia que esos jefes de departamento tengan conocimiento sobre los procedimientos tanto de compra así como de abastecimiento al almacén divisional, ya que cada jefe de departamento es responsable de determinar sus necesidades de materiales y son quienes inician dichos procedimientos a través de las solicitudes y requisiciones de materiales a comprar o abastecerse.

Un servicio oportuno de abastecimientos de materiales y equipo depende en gran parte de un control de las existencias para cubrir las necesidades de cada área de la empresa, para lo cual debe existir técnicas como el control de máximos y mínimos y el punto de reorden. De acuerdo a los resultados, se obtuvo que ningún departamento recibe informes sobre el control de las máximos y mínimos de los materiales que utiliza cada uno, ya que dicha técnica no se lleva a cabo, lo que da origen a que no se cuente con la información de cuándo y cuánto comprar o abastecerse de materiales a la bodega para lograr un mejor servicio de abastecimiento.

Es importante de que cada jefe de departamento cuente con información sobre las existencias de materiales y equipos que hay en la bodega para que este actualizado y pueda tomar decisiones sobre la disponibilidad de existencias en la bodega para realizar sus programas de trabajo. Sin embargo, la mayoría de los departamentos no reciben listados de existencias en la bodega lo que origina a que se desconozca que material se encuentra en existencia, pero quienes sí tienen acceso a dicho listado, lo reciben cada mes



y algunos trimestralmente, lo que ocasiona a que no se encuentren actualizados para las tomas de decisiones

Al no contar las distintas áreas de la empresa con listados de existencias, control de lo máximos y mínimos de los materiales de mayor rotación, así como desconocer los procedimientos de compra y abastecimiento de materiales del almacén divisional, se reflejará en la forma en que se preste el servicio de abastecimiento por parte de la bodega de la Zona de Distribución Uruapan.

El hecho de que la función de compras y abastecimientos se lleve a cabo por dos responsables, en este caso por el Administrador de la Zona y el Agente Administrativo, da origen a que se desarrolle deficientemente esta función, es decir, no se está al tanto de la administración de la bodega y por consecuencia no se cuenta con las existencias necesarias para cubrir las necesidades de las distintas áreas de la empresa, lo que origina una serie de problemas para cada uno de los departamentos, algunos de ellos citados anteriormente son: inconclusión de obras, disminución en la productividad, paros parciales de trabajo, realización de improvisaciones, etc. y muchos de estos problemas representan altos costos para cada departamento por el sólo hecho de no contar a su disposición los materiales necesarios en la bodega. En varias ocasiones los departamentos realizan con anticipación sus solicitudes de compra o requisiciones de abastecimiento, pero debido a la duplicidad de la función de compras y abastecimientos, se llevan más tiempo los procedimientos tanto de compra así como de abastecimiento, ya que los dos responsables no se coordinan para decidir quien realizará cada proceso.

De acuerdo a lo anterior la totalidad de los jefes de departamento consideran necesario que exista un sólo responsable que cubra la función de compras y abastecimientos, el cual representaría la solución para el grave problema se encuentra en

la organización de la empresa al no tener definido claramente quién debe realizar dicha función.

Entre los resultados se obtuvo una serie de características que debe tener esta persona para que pueda desarrollar la función de compras y abastecimientos, es decir, definir el perfil, experiencia, conocimientos y habilidades con las que debe contar la persona para que pueda cubrir dicha función, entre esas características anteriormente mencionadas se encuentran: tener una licenciatura en administración o equivalente, conocer la función de compras y abastecimiento, conocer y aplicar la ley de adquisiciones y obras públicas, tener experiencia en el manejo de bodegas, saber técnicas sobre la administración de materiales (ejemplo: Máximos y Mínimos), conocer catálogo de materiales del sector eléctrico, ser una persona responsable y organizada, etc.

A través del análisis e interpretación de los resultados, se tiene las bases necesarias para desarrollar las conclusiones y las recomendaciones para la presente investigación.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## CONCLUSIONES

A través del análisis de los resultados, se refleja el gran problema que representa para esta empresa el no poder contar con un responsable formal que lleve a cabo la función de compras y abastecimiento. La serie de problemas y deficiencias que son origen de la duplicidad de esta función que es ejercida tanto por el Administrador de Zona y su Agente Administrativo, lo que provoca que no se realice esta actividad eficientemente.

También se pudo detectar que actualmente no se llevan en práctica técnicas para la administración de los materiales que existen en la bodega, esas herramientas son el control de Máximos y Mínimos y Punto de Reorden, que es información importante para la toma de decisiones de la función de compras y abastecimiento.

El problema más común que se presenta en todos los departamentos, es el desabasto de materiales y equipos, indispensables para cumplir sus programas de trabajo, dicho problema les representa pérdidas de tiempos muertos y costos, cuando el personal de una determinada área pasa buena parte de su tiempo inactivo esperando los abastecimiento necesario de materiales para llevar a cabo sus funciones, por lo que no se logra la productividad adecuada.

En relación a lo anterior, presento a manera de ejemplo, el análisis de seis autorizaciones trabajo concluidas en el presente año (1996), tomadas al azar, en las cuales se observa como desfasan los tiempos de inicio / terminación y los presupuestos de costos de los materiales, por el problema de no contar con un suministro oportuno de materiales y equipos, por parte del área de compras y abastecimientos.

## AUTORIZACIONES DE TRABAJO

| NÚMERO<br>OBRA | TIEMPO     |             |          |             | COSTO DE MATERIALES |              |
|----------------|------------|-------------|----------|-------------|---------------------|--------------|
|                | PROGRAMADO |             | REAL     |             | PROGRAMADO          | REAL         |
|                | INICIO     | TERMINACIÓN | INICIO   | TERMINACIÓN |                     |              |
| GU502          | 96 01 23   | 96 02 23    | 96 02 12 | 96 03 15    | \$ 12.758.77        | \$ 11.581.30 |
| GU503          | 96 02 14   | 96 03 14    | 96 03 04 | 96 03 19    | \$ 6.480.00         | \$ 11.147.29 |
| GU505          | 96 02 27   | 96 03 27    | 96 02 27 | 96 03 27    | \$ 5.224.45         | \$ 15.953.60 |
| GU036          | 96 02 14   | 96 03 14    | 96 03 01 | 96 03 15    | \$ 3.079.52         | \$ 1.411.65  |
| GU038          | 96 02 16   | 96 03 16    | 96 03 04 | 96 03 19    | \$ 9.684.00         | \$ 10.451.69 |
| GU039          | 96 02 15   | 96 03 15    | 96 03 04 | 96 03 19    | \$ 12.132.91        | \$ 12.630.66 |
| SUMA           |            |             |          |             | \$ 49.359.65        | \$ 63.176.19 |

DIFERENCIA ENTRE LO PROGRAMADO  
Y LO REAL **\$ 13,816.64**

SALARIO DIARIO DE UN RESPONSABLE  
DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTOS  
EN LA DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>SALARIO TABULADO</b>  | <b>\$ 106.01</b> |
| PRESTACIONES             |                  |
| Fondo de Ahorro 24%      | \$ 25.44         |
| Ayuda de renta 28%       | \$ 29.68         |
| Previsión Social 5%      | \$ 5.30          |
| Despensa                 | \$ 1.76          |
| Transporte               | \$ 2.81          |
| Aguinaldo 13.70%         | \$ 14.52         |
| Ayuda Vacacional 4.58%   | \$ 4.85          |
| <b>SALARIO INTEGRADO</b> | <b>\$ 190.37</b> |

SALARIO INTEGRADO BIMESTRAL **\$ 11,580.84**  
SALARIO INTEGRADO ANUAL **\$ 69,485.05**

De acuerdo al cuadro anterior se puede destacar entre lo más relevante el incumplimiento en los tiempos de inicio de las obras ya que se inician posteriormente, así como su terminación. Otro aspecto que se puede comentar y que se considera objeto de estudio, es la gran variación de los costos de los materiales utilizados en cada autorización de trabajo: la variación que existe entre lo programado y lo real.

Como se puede apreciar el solo hecho de no contar con los materiales indispensables para realizar un trabajo, repercute en cambios de los tiempos programados, además de que los costos de los materiales se vean incrementados por el lapso del tiempo, es importante mencionar que para calcular los presupuestos de costos de los materiales, los jefes del departamento requieren información de la bodega para saber de las existencias y costos, y de acuerdo con los resultados de la investigación, la mayoría de los jefes de departamento no reciben dichos listados, por lo que se basan en registros no actualizados.

Considerando que esta empresa realiza varios tipos de obras entre las que se encuentran:

- *AutORIZACIONES DE TRABAJO* \_ son aquellas obras en donde el pago total de las mismas son realizadas por la C F E de acuerdo el presupuesto de inversiones. Se realizan en promedio 120 obras al año.

- *ORDENES DE TRABAJO* \_ se consideran aquellas obras, en donde el pago total de las mismas, se cubre por el usuario y otra parte por la empresa. Se cumplen aproximadamente 100 obras de este tipo al año.

- *Obras al 100%* \_ son aquellas obras que se llevan a cabo una vez que se cubre el presupuesto de inversiones y en donde los usuarios realizan el pago total de las mismas. Se llevan a cabo 40 obras en promedio al año.

- *Obras de electrificación rural.* en este tipo de obras el pago se realiza en partes iguales por parte del gobierno federal, gobierno del estado y el usuario. La realización de este tipo de obras depende de los presupuestos federales y del estado, a demás de que ya se tiene cumplido en su totalidad la electrificación de las zonas rurales de la región.

De acuerdo con los distintos tipos de obras y sus realizaciones en promedio al año, se puede proyectar la información obtenida del análisis de las seis autorizaciones de trabajo en donde existe un incremento de los costos de los materiales entre lo programado y lo real de \$13,816.64 y considerando que se realizan 120 obras en promedio al año, se tiene un incremento de \$ 276 332 79 al año solamente de obras realizadas por autorizaciones de trabajo, y considerando que un responsable de compras y abastecimiento ganaría un salario integrado anual de \$ 69 485.05 aproximadamente, se justifica que es necesario un responsable formal que cubra la función de compras y abastecimientos, ya que puede disminuir esos altos costos no sólo para la empresa, sino también para los usuarios

Por lo que se considera que de acuerdo con la hipótesis planteada, se comprueba que la inexistencia de un responsable formal para la función de compras y abastecimientos, origina una deficiente administración de los materiales necesarios para que los distintos departamentos de la Zona de Distribución Uruapan desarrollen eficientemente sus funciones.

## RECOMENDACIONES

Para dar cumplimiento con mi tercer objetivo particular, propongo como alternativa de solución, que solamente exista un responsable formal para la adecuada administración de la función de compras y abastecimientos, para lo cual recomiendo las siguientes funciones y responsabilidades que serán cubiertas por dicho responsable:

- Coordinar ante las distintas áreas el oportuno suministro de materiales y equipos necesario para la continuidad de los programas de inversiones y mantenimiento

- Control absoluto de comportamiento del estado del abastecimiento

- Observar el oportuno cumplimiento de las actividades de la bodega necesarias para otorgar buen servicio a los usuarios de la misma.

- Observar que los materiales en la bodega guarden orden y estén debidamente acomodados de acuerdo a sus características y cubierto de riesgo y daños.

- Promover la utilización de bienes que hayan permanecido inactivos en la bodega por lapsos prolongados

- Observar que la documentación de la bodega sea generada y procesada para la obtención de reportes oportunos y veraces.

- Atender las políticas, normas y procedimientos establecidos

- Conservar los archivos completos y en el orden debido.

- Coordinar la clasificación y revisión de las existencias en la bodega

- Planear las actividades necesarias para optimizar las operaciones de la bodega
- Controlar que los programas sean ejecutados precisamente en la forma indicada y respetando las fechas establecidas, adoptar las medidas necesarias para corregir oportunamente las desviaciones y supervisar directamente el proceso integral del abastecimiento
- Solicitar asesoría técnica del área respectiva en beneficio del control de existencias
- Administrar racionalmente y dentro del marco de las políticas y normas establecidas para desempeñar la función.

Así mismo, propongo la ubicación de esta función dentro de la estructura orgánica de la empresa y específicamente dentro del área administrativa, al ser cubierta esta actividad por un responsable formal. Para lo cual sugiero que al Administrador de Zona tenga como subordinados al Agente Administrativo, al Agente Comercial-Administrativo, así como al Responsable de Compras y abastecimientos, que su vez este tendría como subordinado al Bodeguero, como se muestra en el organigrama no 5.

Para dar cumplimiento al objetivo de la pregunta no. 8 de la encuesta, presento el siguiente listado de materiales de mayor utilización por parte de los distintos departamentos de la empresa, con el fin de comenzar a implantar la técnica de Máximos y Mínimos, ya que se comenzaría con los materiales de mayor rotación y posteriormente con los demás hasta cumplir con los 750 a 800 artículos que existen en promedio en la bodega. Dicha lista se presenta a continuación:



**LISTADO DE MATERIALES DE MAYOR ROTACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DE LA TÉCNICA DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS**

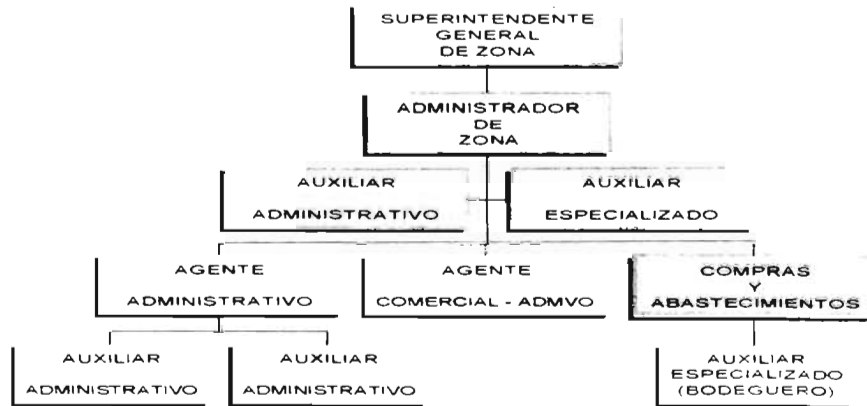
| CÓDIGO                         | DESCRIPCIÓN<br>DEL<br>MATERIAL          | NECESIDAD<br>MENSUAL | U/M |
|--------------------------------|---|----------------------|-----|
| <b>DEPTO. DE DISTRIBUCIÓN</b>  |   |                      |     |
| 200500                         | Aislador 13a                            | 50                   | pz  |
| 1014A1                         | Alfiler 1a                              | 50                   | pz  |
| 4020A4                         | Cable CF600 1/0                         | 50                   | mt  |
| 2077A2                         | Vanillas cw                             | 10                   | pz  |
| 3047A1                         | Conector emp tensión completa 1/0 - 4/0 | 30                   | pz  |
| 400300                         | Alambre cu 4                            | 50                   | kg  |
| 1145A3                         | Tirante t1                              | 15                   | pz  |
| 1057X2                         | Cruceta PR200                           | 20                   | pz  |
| 1057X3                         | Cruceta PT200                           | 20                   | pz  |
| 108600                         | Grapa y base RB                         | 15                   | pz  |
| 9007A1                         | Cable AG 5/16                           | 40                   | kg  |
| 4041A1                         | Cable mull de aluminio 3+1 3/0          | 100                  | mt  |
| 4039X1                         | Cable mull de aluminio 2+1 3/0          | 100                  | mt  |
| 1010X2                         | Abrazadera uc                           | 20                   | pz  |
| 1010X3                         | Abrazadera ul                           | 25                   | pz  |
| 1008A2                         | Abrazadera 2bs                          | 20                   | pz  |
| 2A4AA0001Z                     | Ancla cónica c1                         | 15                   | pz  |
| 110100                         | Pemo ancla 1pa                          | 15                   | pz  |
| 1136A1                         | Soporte CV1                             | 20                   | pz  |
| 7018A1                         | Tro D3 15 Kva                           | 8                    | pz  |
| 7018A2                         | Tro D3 30 Kva                           | 6                    | pz  |
| 3110A1                         | Remate pa 5/16                          | 20                   | pz  |
| 3113A1                         | Remate pra 5/16                         | 20                   | pz  |
| 3038A1                         | Conector Deriv lipo L 4/0 - 4/0         | 30                   | pz  |
| 3057A1                         | Conector L V. 2/0 - 1/0                 | 30                   | pz  |
| <b>DEPTO. DE SUBESTACIONES</b> |   |                      |     |
| 900100                         | Aceite aislante                         | 1400                 | lt  |
| <b>DEPTO. DE PERSONAL</b>      |   |                      |     |
| 8G00G0010Z                     | Guante de piel suave                    | 150                  | pr  |
| 8G00C0004Z                     | Cable de polipropileno                  | 50                   | kg  |
| 3300F0067Z                     | Formato recibo de nómina                | 250                  | pz  |
| 3300P0068Z                     | Papel stock 9 1/2 x 11" lt              | 1000                 | pz  |

| CÓDIGO                                   | DESCRIPCIÓN<br>DEL<br>MATERIAL     | NECESIDAD<br>MENSUAL | U/M |
|--|------------------------------------|----------------------|-----|
| <b>DEPTO. DE PLANEACIÓN</b>              |                                    |                      |     |
| 200500                                   | Aislador 13a                       | 60                   | pz  |
| 1014A1                                   | Alfiler 1a                         | 60                   | pz  |
| 2034X1                                   | Aislador asus 15 Kv                | 30                   | pz  |
| 4020A5                                   | Cable CF600 3/0                    | 120                  | mt  |
| 4016A1                                   | Cable acsr 1/0                     | 500                  | kg  |
| 4007A1                                   | Alambre cu tw 10                   | 200                  | mt  |
| 4005A2                                   | Alambre as4                        | 10                   | kg  |
| 2077A2                                   | Varillas cw                        | 10                   | pz  |
| 400300                                   | Alambre cu 4                       | 60                   | kg  |
| 1099A1                                   | Ojo re                             | 30                   | pz  |
| 107900                                   | Grapa remate Ral 8                 | 30                   | pz  |
| 5004A6                                   | Poste concreto pc 12-750           | 10                   | pz  |
| 5004A2                                   | Poste concreto pc 9-450            | 7                    | pz  |
| 1057X2                                   | Cruceta PR200                      | 20                   | pz  |
| 1057X3                                   | Cruceta PT200                      | 20                   | pz  |
| 9007A1                                   | Cable AG 5/16                      | 70                   | kg  |
| 4041A1                                   | cable mult. de aluminio 3+1 3/0    | 500                  | mt  |
| 4039X1                                   | cable mult. de aluminio 2+1 3/0    | 500                  | mt  |
| 1136A1                                   | Soporte CV1                        | 22                   | pz  |
| 7018A3                                   | Tro. D3 45 Kva.                    | 2                    | pz  |
| 7018A2                                   | Tro. D3 30 Kva.                    | 2                    | pz  |
| 7018A1                                   | Tro. D1 15 Kva.                    | 3                    | pz  |
| 7004X3                                   | Tro. D1 25 Kva.                    | 2                    | pz  |
| 7004X4                                   | Tro. D1 37.5 Kva.                  | 2                    | pz  |
| 3038A1                                   | Conector Deriv. tipo L 4/0 - 4/0   | 100                  | pz  |
| 3038A2                                   | Conector Deriv. tipo L 2/0 - 6     | 80                   | pz  |
| 3045A1                                   | Conector emp. tens. min. 1/0 - 10  | 50                   | pz  |
| 3045A2                                   | Conector emp. tens. min. 4/0 - 4   | 100                  | pz  |
| 900900                                   | Cinta aislante                     | 200                  | pz  |
| <b>DEPTO. DE INFORMÁTICA Y COMERCIAL</b> |                                    |                      |     |
| 3300P0007Z                               | Papel stock 15 x 11" 1t            | 12000                | pz  |
| 3300P0068Z                               | Papel stock 9 1/2 x 11" 1t         | 15000                | pz  |
| 3600C0032Z                               | Cinta p/impresora okidata 393 plus | 8                    | pz  |
| 3400D0020Z                               | Diskette 3 1/2 HD                  | 40                   | pz  |
| 3600C0039Z                               | Cartucho p/respaldo                | 35                   | pz  |

| CÓDIGO                                | DESCRIPCIÓN<br>DEL<br>MATERIAL    | NECESIDAD<br>MENSUAL | U/M |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----|
| <b>DEPTO. DE MEDICIÓN Y SERVICIOS</b> |                                   |                      |     |
| 602300                                | Medidor F121                      | 600                  | pz  |
| 6028A1                                | Medidor F621                      | 90                   | pz  |
| 6028A2                                | Medidor FD21                      | 50                   | pz  |
| 6030A3                                | Medidor KD2U                      | 10                   | pz  |
| 6017A1                                | Medidor KA26                      | 10                   | pz  |
| 6030A4                                | Medidor KE2U                      | 5                    | pz  |
| 6017A2                                | Medidor KB26                      | 5                    | pz  |
| 6021A4                                | Medidor AA26                      | 10                   | pz  |
| 6021A5                                | Medidor AB26                      | 10                   | pz  |
| 902200                                | Sello candado plástico            | 5000                 | pz  |
| 901800                                | Sello marchamo de plomo           | 2500                 | pz  |
| 1GCUC0001Z                            | Cubierta de cristal monof         | 500                  | pz  |
| 1GCUC0002Z                            | Cubierta de cristal polif         | 100                  | pz  |
| <b>DEPTO. DE OPERACIÓN</b>            |                                   |                      |     |
| 403700                                | Cable mult. de alum. 1+1 6c       | 10000                | mt  |
| 4039A3                                | Cable mult. de alum. 2+1 6c       | 2000                 | mt  |
| 4041A5                                | Cable mult. de alum. 3+1 6c       | 1000                 | mt  |
| 4039A2                                | Cable mult. de alum. 2+1 2c       | 500                  | mt  |
| 4041A3                                | Cable mult. de alum. 3+1 2c       | 500                  | mt  |
| 3045A1                                | Conector emp. tens. min. 1/0 - 10 | 4000                 | pz  |
| 2068A8                                | Listón fusible 15 amp.            | 60                   | pz  |
| 2068A6                                | Listón fusible 10 amp             | 60                   | pz  |
| 2068A4                                | Listón fusible 5 amp.             | 120                  | pz  |
| 2072X6                                | Listón fusible 2 5 amp            | 600                  | pz  |
| 2072X5                                | Listón fusible 1 5 amp            | 300                  | pz  |
| 2072X3                                | Listón fusible 0 75 amp           | 150                  | pz  |
| 2072X2                                | Listón fusible 0 50 amp.          | 150                  | pz  |
| 2072X8                                | Listón fusible 3 5 amp            | 300                  | pz  |
| <b>DEPTO. DE ADMINISTRACIÓN</b>       |                                   |                      |     |
| 3300P0068Z                            | Hojas de papel tamaño carta       | 25000                | pz  |
| 3200H0001Z                            | Papel stock 9 1/2 x 11" 11        | 6000                 | pz  |

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
ADMINISTRACIÓN ZONA URUAPAN  
ORGANIGRAMA PROPUESTO**

ORGANIGRAMA No 5



FORME TO E A GGM  
REVISO CP MAG A  
AUTORIZO ING F A D  
ABR 22 1996

## **GLOSARIO**

**ADMINISTRACIÓN DE BIENES.** Acción y efecto de dirigir y normar las actividades de control de los recursos en Almacenes y Bodegas, mediante la aplicación y observancia de leyes, políticas, derechos, manuales, procedimientos y formatos.

**ADQUISICIÓN** Tomar la propiedad de una mercancía, materia prima o bien mueble por cualquiera de los medios o formas en que debe ser transmitida, desde el momento en que legalmente se considere perfeccionado el acuerdo de voluntades.

**ALMACÉN** Lugar destinado para la recepción, guarda, control físico y/o contable, y despacho de bienes

**APROVISIONAMIENTO** Es el hecho de abastecer o suministrar los bienes y/o servicios que son indispensables para un organismo

**ÁREA COMPRADORA** Es la sección o departamento encargada de solicitar cotizaciones, elaborar cuadros comparativos, dictámenes y pedidos para hacer la adquisición de equipos y materiales.

**ÁREA SOLICITANTE** Son las distintas áreas de la entidad a las que el área de almacenes entregará los bienes que correspondan de acuerdo con los procedimientos establecidos

**BIENES.** A las mercancías, materiales y equipos de consumo o inversión que requiere una empresa, en sus programas de construcción, operación y mantenimiento

**BIENES DE BAJA ROTACIÓN** Bienes de uso común, bajo consumo esporádico.

**BIENES DE USO REPETITIVO** Bienes de consumo constante

**BODEGA.** Lugar físico que es parte de un Almacén y está destinado para la recepción, guarda, custodia y despacho de bienes

**CLASIFICACIÓN.** Acción de ordenar por clases, tipos o grupos homogéneos los bienes.

**CÓDIGO DE PRODUCTOS** Conjunto de claves que identifican los bienes de acuerdo a su naturaleza.

**COMPRAS LOCALES.** Es el acto mercantil por el cual una área, adquiere bienes y/o servicios pagados en el lugar de la adquisición.

**CONTRATISTA.** Personas físicas o morales, que mediante un contrato se comprometen a la ejecución de un trabajo y/o servicio

**DESPACHO DE BIENES.** Acción de atender los requerimientos de los bienes.

**DIVISIONES.** A las Divisiones de Distribución, dependientes de la Subdirección de Distribución.

**EXISTENCIA.** Son los bienes que se encuentran registrados en Almacén a una fecha determinada.

**INVENTARIO.** Cuantificación física valorizada de las existencias de un Almacén a una fecha determinada.

**LOCALIZACIÓN DE BIENES.** Referencia del lugar identificado en el plano de distribución donde se encuentran almacenados los bienes

**MÁXIMOS Y MÍNIMOS.** Rangos aceptables de bienes en existencias en Almacenes que garantizan la continuidad del servicio, sin carencia o sobreinversión de los mismos.

**NIVEL ÓPTIMO.** La existencia necesaria de bienes para satisfacer con oportunidad un servicio.

**PROCEDIMIENTO.** Conjunto de operaciones ordenadas en secuencia que permitan la realización correcta de una actividad o trabajo.

**PROVEEDOR.** Persona física o moral a quien se puede encomendar mediante pedido o contrato de abastecimiento de mercancías, materias primas o bienes muebles

**PUNTO DE REORDEN.** Momento en que debe solicitarse la adquisición para reabastecerse de bienes en el Almacén

**REGISTRO DE BIENES.** Acción de asentar en formatos establecidos las fechas, especificaciones, cantidades físicas, valores de los movimientos de bienes, así como sus resultados

**SEGURIDAD DE RESERVA.** Previsión adicional de bienes en existencias en el Almacén por posibles contingencias.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aljian, George W  
Manual de compras. Diana. Mexico D F , 1981
- Aznar, Molina  
Organización de almacenes y control de inventarios. ECASA,  
México D F 1992
- Calimeri, Michele  
Las compras como programarlas, organizarlas y controlarlas,  
Hispano Europea, Barcelona España, 1979.
- Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.)  
Evolución del Sector Eléctrico en México. C.F.E., México D.F., 1977
- Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.)  
Manual de procedimientos de adquisiciones. C.F.E., Morelia Mich.,  
1993.
- Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.)  
Manual de procedimientos para almacén. C.F.E., Morelia Mich., 1996.
- Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.)  
"División Centro Occidente". Conexión. Año 2, Num. 4, Abril 1996,  
C.F.E., México D F
- Chiavenato, Idalberto  
Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill,  
México D F . 1990
- Chiavenato, Idalberto  
Iniciación a la administración de materiales. McGraw-Hill,  
México D F . 1993
- Fernández, José Antonio A  
El proceso administrativo. Diana. México D.F., 1989.
- García, Alfonso  
Enfoques prácticos para la planeación y control de inventarios.  
Limusa, México D F . 1989

- Hodges, Henry G  
Abastecimiento, la ciencia moderna de las compras, Herrero  
Hermanos Sucesores, México D.F. , 1962
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. (I.M.C.P.A.C.)  
Principios de contabilidad generalmente aceptados, México D.F. ,  
1995
- Jenkins, Creed  
Administración moderna de almacenes, Diana, México D.F. 1975
- Koontz H. y O'Donnell C.  
Elementos de administración, McGraw-Hill, México D.F. , 1987
- Leenders, Michiel  
Administración de compras y materiales, CECSA, México D.F. , 1992
- Mercado, Salvador H.  
Compras: principios y aplicaciones, Limusa, México D.F. , 1981
- Pooler, Victor H.  
El gerente de compras y sus funciones, Limusa, México D.F. , 1980
- Reyes, Agustín P.  
Administración de empresas: teoría y práctica, Limusa, México D.F.  
1990.
- Zenz, Gary S.  
Compras y administración de materiales, Limusa, México D.F. ,  
1993