



UNIVERSIDAD LA SALLE

**Escuela de Contaduría y Administración
Incorporada a la Universidad Nacional
Autónoma de México**

**ADMINISTRACION DE LA DISTRIBUCION
EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE
BOTANAS**

**Seminario de Investigación
Que para obtener el Título de:
Licenciado en Administración
p r e s e n t a**

RAUL ARIAS FRANCO

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

PAGINAS

INTRODUCCION

CAPITULO I PLANEACION DEL INVENTARIO	1
1.-Pronóstico de Consumo	11
1.1.Método de Mínimos Cuadrados	13
1.2.Método Exponencial	16
2.-Elaboración del Pedido	19
3.-Seguimiento del Pedido	26
4.-Conclusión	27
CAPITULO II ALMACENAJE DEL PRODUCTO	29
1.-Recepción	30
1.1.Inspección Física	31
1.2.Conteo	31
1.3.Identificación	31
1.4.Documentación	32
2.-Conservación y Protección	33
2.1.Almacenaje Tipo Túnel	34
2.2.Almacenaje de Estructura Individual	36
2.3.Almacenaje Propuesto	38
3.-Localización	39
4.-Control de Existencia	42
4.1.Reporte de Control de Existencias	42
4.2.Inventario Físico	43
4.3.Recuentos Cíclicos	45
4.4.Registros Contables	47
4.5.Registros de Vigilancia	48
5.-Conclusión	50
CAPITULO III TRANSPORTACION	52

PAGINAS

1.-Transporte Terrestre	54
2.-Transporte Aéreo	55
3.-Transporte Público o Contratado	56
3.1.Limpieza	56
3.2.Puntualidad	56
3.3.Disponibilidad	57
3.4.Rotación	57
3.5.Cambio en Carrocera	59
4.-Transporte Propio	61
4.1.Programa de Mantenimiento	61
4.2.Control de Operaciones	66
4.2.1.Combustible y Lubricantes	66
4.2.2.LLantas	68
4.2.3.Casetas	71
4.2.4.Refacciones	71
4.3.Programa de Recorridos	72
4.3.1.Programación de Rutas	73
4.3.2.Control de Viajes Realizados	73
4.3.3.Comunicación en Carretera	75
5.-Conclusión	76
 CAPITULO IV EMBARQUE DEL PRODUCTO	 70
1.-Surtido del Producto	79
2.- Verificación	82
2.1.Verificación de Carga	83
2.2.Control de Carga	84
3.-Control de Embarques	86
3.1.Entrega al Transportista	86
3.2.Documentación del Embarque	87

3.3.Reclamaciones a Los Embarques.....	89
4.-Conclusión	90
CAPITULO V PROCESAMIENTO DE PEDIDOS	91
1.-Adquisición de Pedidos	92
2.-Servicio al Cliente	96
2.1.Atención a llamadas	96
2.2.Información sobre Pedidos	96
2.3.Encuesta sobre Servicios	96
3.-Conclusión	98
CONCLUSIONES GENERALES	99
BIBLIOGRAFIA	1
GLOSARIO	11

O B J E T I V O

PROPONER UN SISTEMA DE DISTRIBUCION FISICA DEL PRODUCTO, ADECUADO A LAS NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE BOTANAS.

INTRODUCCION

Uno de los principales objetivos de toda Empresa Comercializadora es incrementar o mantener el nivel de ventas de sus productos en el mercado, para lograrlo, además de la labor de vender, deben contar con una serie de actividades de apoyo que respalden la imagen presentada al cliente durante la venta, dentro de esas actividades se encuentra la entrega del producto prometido en la venta, y es precisamente esta actividad la esencia de la Distribución.

La Distribución del producto tiene como objetivo "Hacer llegar el producto debido a los lugares apropiados, en el tiempo establecido y con el menor costo posible", esta actividad se inicia desde la fabricación del producto y termina con la entrega al cliente.

Pero antes de continuar considero importante hablar acerca de la importancia de la Mercadotécnica y su relación con la Distribución del producto.

La Mercadotécnica cuya denominación original es "Marketing" en inglés, surgió como consecuencia del desarrollo del comercio.

A través de la historia se presentan varios ejemplos de como la actividad comercial ha sido el medio que ha hecho posible los contactos económicos y sociales. La necesidad de vender ha forzado a los comerciantes a buscar nuevos lugares donde dar salida a sus productos e idear nuevos métodos de comunicación y de transporte que mejoren este intercambio.

Durante todo el siglo XIX y principios del XX se afirmaba que toda oferta generaría su propia demanda, ya que en esta época existía una gran escasez de bienes y servicios y los fabricantes se preocupaban por los volúmenes de producción para satisfacer a la demanda y no por las necesidades de los consumidores.

Sin embargo, con el progreso técnico y el desarrollo comercial se incrementó la existencia de artículos en los mercados y las empresas fabricaban ya más de lo que los consumidores podían comprar. Esta abundancia de productos creó la necesidad de estimular el consumo y en lugar de fabricar un artículo para después venderlo, hubo que conocer las necesidades del consumidor, para entonces fabricar el artículo.

Es en esta etapa donde surge la Mercadotécnica como "Actividad que se encarga de satisfacer todas las necesidades y deseos de los consumidores a través del intercambio".

La característica más notable de esta disciplina, es que tradicionalmente las empresas obtenían utilidades del proceso productivo; en cambio, en el sistema moderno, se obtienen de la habilidad para satisfacer adecuadamente las necesidades del consumidor.

Para lograr esto la Mercadotécnica cubre 5 funciones esenciales:

PLANEACION DEL PRODUCTO

Con objeto de satisfacer al consumidor las empresas utilizan la Planeación del producto que va desde la iniciación del proyecto hasta su salida al mercado, pasando por el Diseño, Fabricación, Empaque, etc.

Su importancia radica en que vigila los cambios en el mercado y en el gusto del consumidor, ya que éste es voluble y está siempre en busca de algo nuevo; y las Empresas Comerciales, no pueden limitarse a ofrecer los mismos productos año tras año - sin tener en cuenta las tendencias del mercado o sin estar al pendiente de los productos o estrategias de los competidores.

Los principales factores a analizar en la Planeación son: La Moda, La Competencia, Los Cambios Tecnológicos, La Demanda y Los Costos de Producción.

PROMOCION.

La función esencial de la Promoción es comunicarse con los consumidores para facilitar los intercambios al influir en ellos. Además desempeña el papel de comunicación con el exterior o medio que rodea a la empresa y a sus productos.

Existen 5 métodos usualmente utilizados en la Promoción: La Venta Personal, La Publicidad, La Promoción de Ventas, La Propaganda y el Envase.

CANALES DE DISTRIBUCION.

Pueden ser un grupo de intermediarios que hacen posible que el producto llegue del fabricante hasta el consumidor final. El hecho de tener intermediarios para una Empresa representa grandes ventajas ya que estos se ocupan de otras funciones que refuerzan la presentación del producto en el punto de venta como son: Almacenamiento, Transportación, Manejo de Materiales, Tramitación de Pedidos, Servicio, etc.. lo que basicamente logran los intermediarios es tener los productos disponibles en el lugar, cantidad y tiempo debido.

Existen 2 principales Canales de Distribución que son: Canales de Productos de Consumo y Canales de Productos Industriales.

VENTA.

La Ventas es una actividad de intercambio entre un comprador y un vendedor y puede ser definida como "El procedimiento personal o impersonal de persuadir a un posible cliente sobre las ventajas de un producto o servicio".

La Venta puede ser personal cuando el vendedor está negociando cara a cara con el posible cliente, e impersonal, cuando se hace através de otros medios como el caso de un anuncio comercial.

Para una Empresa es importante que quienes realizan esta función (Vendedores) conozcan perfectamente las necesidades y deseos del posible comprador y además todo lo relativo al producto que venden. Regularmente la gente ve únicamente la fisonomía externa del producto sin dar importancia a otros aspectos propios que le puedan beneficiar, por lo que el vendedor debe tratar de educarla para que entienda las partes técnicas u ocultas de los productos de tal forma, que relacione dichos productos con sus propias necesidades.

FIJACION DE PRECIO.

El precio es el valor monetario fijado en el intercambio de un producto, el consumidor podrá pagar el precio fijado para adquirir el producto dependiendo del poder adquisitivo que él tenga.

Para la Empresa Comercializadora es importante conocer el poder adquisitivo del consumidor de sus productos, de tal forma que pueda mantenerse competitiva en terminos monetarios en sus decisiones de compra.

La Fijación del Precio esta regida por condiciones de oferta y de demanda y es una actividad muy delicada ya que repercute directamente en las utilidades.

DISTRIBUCION FISICA.

Esta es la última etapa en el flujo de la venta del producto y se puede definir como el conjunto de actividades encaminadas a tener el producto en el lugar, en el tiempo y la cantidad solicitada.

La principal aportación de ésta, a todo el sistema de Comercialización se basa en el servicio que le pueda dar al cliente.

La Comercialización crea los productos y las condiciones de compra que el cliente desea y la Distribución Física hace que los productos o servicios estén físicamente disponibles, para que el cliente disfrute de los beneficios prometidos en la promoción y la venta.

Normalmente el cliente desea tener el producto disponible en cantidad, tamaño, buenas condiciones y tiempo apropiado. Para lograr esto la Distribución Física cumple con 5 principales actividades que son: La Planeación de Inventarios, La -Transportación, El Almacenaje, El Embarque y el Proceso de Pedidos.

IMPORTANCIA DE LA DISTRIBUCION

Através de los años la Mercadotécnia ha participado en todas las actividades de intercambio en las Empresas Comerciales, apoyando las ventas de los productos ya existentes y planeando estrategias para el lanzamiento de productos nuevos. La función de Mercadeo aprovecha la demanda existente mediante tres aspectos diferentes pero relacionados entre si:

- Que el cliente conozca el producto
- Que el producto sea competitivo
- Que el producto este disponible para la venta.

Con el surgimiento de nuevos competidores la tarea de la Dirección de Mercadotécnica se ha inclinado notoriamente a la búsqueda de posibles compradores, concentrando toda su atención en el desarrollo de nuevos productos, innovación de los existentes, estrategias en precios, estrategias en publicidad, estrategias en promoción, etc., todo con objeto de incrementar la participación en el mercado o por lo menos mantenerla. Esta inclinación ha originado que a la Distribución Física se le considere únicamente como una actividad subsidiaria y de respaldo siendo que ésta tiene un valor intrínseco adicional, ya que al crear disponibilidad en tiempo y lugar, permite el consumo inmediato. De modo que a mayor disponibilidad mayor consumo y mayores ventas, y a menor disponibilidad menor consumo, pero menores ventas.

Lo anterior debe hacer reflexionar a la Dirección de Mercadotécnica para que analice dos aspectos básicos.

Los Costos de Operación que están comprendidos por los gastos de Almacenaje, Fletes, Inventarios, etc. que están en constante incremento, pueden ser un punto a analizar para disminuir los gastos, y el Nivel de Servicio al cliente en cuanto a disponibilidad, ya que entre más rápida sea la disponibilidad más rápido será el consumo.

Asimismo se deberá analizar que para el cliente el factor tiempo es determinante, principalmente en el transcurrido entre el momento en que la necesidad surge y el momento en que dicha necesidad está satisfecha porque tiene en su poder el producto.

En el presente trabajo el Objetivo principal es proponer un sistema de Distribución Física del producto, adecuado a las necesidades actuales y futuras de una empresa Comercializadora de Botanas, que tiene serios retrasos técnicos y administrativos en su área de Distribución.

La Hipótesis a comprobar es que con la implementación de este sistema de Distribución propuesto, esta Empresa obtendrá mejores resultados Cualitativos y Cuantitativos. La cual se pretende comprobar mediante un Caso Práctico.

La Metodología de Investigación está basada en una Bibliografía elemental y en una investigación de campo.

Primeramente se utilizó un cuestionario como herramienta para conocer la problemática actual que vive la Compañía citada en el Caso Práctico, posteriormente se utilizaron fuentes Bibliográficas para citar los principales conceptos y actividades de la Distribución.

Además se hizo una investigación de Campo basada en la observación, en dos empresas de carácter privado a las cuales se obtuvo el acceso; SABRITAS, S.A. DE C.V. y BLACK AND DECKER, S.A. DE C.V.

Siendo la primera la que se utilizó como base para el desarrollo del trabajo.

CASO PRACTICO

PROBLEMATICA ACTUAL

SABRITAS, S.A. DE C.V. es una compañía que se dedica a la Fabricación y Comercialización de productos alimenticios llamados "Botanas", así como a la Distribución de una línea completa de Golosinas.

Comercializa aproximadamente 125 productos diferentes para un mercado muy amplio y creciente que engloba a gran cantidad de la población; lo cual la mantiene como líder del mercado en 75% de participación, mientras que sus competidores sólo tienen el 25% restante aproximadamente.

Se pueden citar dos grandes factores que aunados al creciente Mercado, han determinado el rápido desarrollo de esta compañía. La Venta al Contado que origina una disponibilidad inmediata de efectivo y una gran Liquidez Financiera, y su Red de Distribución que cuenta con 3 centros de Embarque (En el Distrito Federal, Guadalajara y Saltillo) y 125 Sucursales situadas a lo largo de todo el País que cuentan a su vez con más de 3500 rutas de camionetas repartidoras a más de 350,000 establecimientos entre Minoristas, Detallistas, Escuelas, Espectáculos, Centros Recreativos, Puestos Ambulantes, etc.

Dado que esta empresa tiene una serie de productos de gran aceptación en el Mercado y un gran potencial en los consumidores, su crecimiento ha sido en forma muy acelerada, lo cual le ha provocado serios retrasos Administrativos y una diver - -

sidad de funciones y actividades que no han sido cubiertas en forma planeada y organizada.

Sabritas emplea a más de 5000 Personas que no cuentan con la suficiente preparación ni con procedimientos Administrativos y Operativos que mejoren su productividad.

Actualmente la Compañía se encuentra en una lenta etapa de cambio, de una Administración con dirigentes Empíricos, a una Administración Profesional con dirigentes altamente calificados, con nuevos Procedimientos y Políticas que ayuden a la Compañía a hacer frente a las condiciones económicas actuales y futuras.

A pesar de tener un gran potencial de desarrollo y muchos recursos materiales, existen serios problemas, que le ocasionan fuertes pérdidas y fugas de recursos.

Particularmente en el área de Distribución del producto se pueden notar serios vicios y fallas originadas por una Dirección Empírica, las cuales se mencionan a continuación:

Actualmente el diseño del tamaño y la composición del Inventario se basa en un Pronóstico de Ventas anual que aunque tiene revisiones mensuales, sus cifras están muy alejadas de los consumos reales; ésto origina excesos de unos productos y agotamiento de otros en Almacén.

No existe un procedimiento de Elaboración de Pedidos para tener en inventario los productos necesarios para su venta.

Los requerimientos actuales a la Planta fabricante no contemplan un seguimiento de la Producción ni un programa de Entregas; ésto también origina problemas de exceso en algunos productos y agotamiento de otros en el Almacén.

El recibo de producto para su almacenaje no está bien controlado, de tal forma que existen grandes diferencias en Inventarios por errores en el recibo.

Las instalaciones para almacenamiento actuales consisten en anaqueles con un solo acceso para la entrada y la salida del producto; lo cual provoca congestionamiento y una mala rotación del producto.

En este sistema también, se tiene el inconveniente de que todas las cajas de productos se caen de la tarima debido a que no tienen un protector que asegure a estas.

No existe un sistema de localización de productos que mejore los tiempos y agilice los movimientos de acomodo y surtido.

El control del producto almacenado está muy reducido, ya que sólo se toma un Inventario Físico al año, con lo cual no se pueden detectar fugas en forma oportuna.

Esta Empresa emplea dos tipos de transporte para la Distribución de sus productos, que son el Transporte Público Federal y el Transporte Privado.

No existe una Administración del Transporte Público, por lo que no existen procedimientos sobre su manejo, ésto trae serias consecuencias ya que el producto nunca llega en el tiempo previsto y sufre serios deterioros en su traslado.

En cuanto al Transporte Privado, que es propiedad de la Empresa no existe un control de Mantenimiento a unidades, ni un control a los gastos de cada viaje, tampoco existe una programación de recorridos; ésto lógicamente origina pérdidas excesivas para la empresa.

Por lo que respecta al Embarque del producto también existe una gran lentitud originada por la falta de una adecuada localización del producto. La carga se realiza sólo verificando en forma visual, lo cual origina envíos de productos de más y envíos de producto de menos.

Actualmente los pedidos de las diferentes sucursales son recibidos semanalmente -

mediante tarjetas de kardex en las cuales se indican las cantidades solicitadas; este sistema de recolección de pedidos ocasiona grandes problemas ya que no se tiene ninguna evidencia de lo pedido por parte de las sucursales.

No existe ninguna comunicación a las sucursales a efecto de aclarar dudas o atender sus necesidades de producto.

Esto origina gastos administrativos y gastos en fletes excesivos del producto no requerido o devuelto.

POR LO ANTERIOR URGE UN CAMBIO EN LAS FUNCIONES, DE TAL FORMA QUE SE ESTABLESCA - UN NUEVO SISTEMA DE DISTRIBUCION MAS PROFESIONAL QUE MEJORE CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE LOS RESULTADOS DEL AREA.

CAPITULO I
PLANEACION DEL INVENTARIO

El inventario es un conjunto de productos que se almacenan con el propósito de ser utilizados posteriormente. El objetivo fundamental de mantener cierta cantidad de productos en inventario es fortalecer la labor de VENTA; ya que cualquier buena labor que se realice para vender no tendría objeto si no hubiese en existencia el producto ofrecido; además el no tener inventario implica que los demandantes tengan que esperar hasta que sus pedidos de productos sean fabricados y por lo general éstos, no están dispuestos a esperar.

El Inventario desempeña también otras funciones importantes para toda empresa; como regulador de la producción y contrarrestando los errores en las estimaciones del mercado; y si está controlado eficientemente, puede convertirse en uno de los renglones más productivos para la empresa.

Sin embargo, si el hecho de almacenar artículos implica incurrir en costos, como el capital inmovilizado, sueldos, instalaciones, obsolescencias, daños, impuestos, etc. que afectan directamente los resultados de toda empresa, la pregunta que se presenta es ¿CUAL ES EL COSTO POR NO TENERLO?, la respuesta está en los siguientes 3 costos:

- COSTO POR UN PEDIDO NO SURTIDO
- COSTO POR UNA VENTA PERDIDA
- COSTO DE UN CLIENTE PERDIDO.

El problema fundamental del Inventario es el determinar un punto de equilibrio entre los costos por mantener un inventario y los costos por la pérdida de ventas, de tal forma que se tenga el producto suficiente para atender a los demandantes con un mínimo de costo.

Para poder planear el tamaño y la variedad del Inventario, se necesita hacer una estimación de lo que se irá a consumir en un período posterior, es decir, un pronóstico de lo que los demandantes solicitarán en un futuro y que se tendrá que surtir de inmediato.

1.- PRONOSTICO DE CONSUMO.

El pronóstico de consumo es una cantidad estimada de la demanda de un producto en próximos periodos de tiempo, la razón por la que se necesita pronosticar es porque el futuro es incierto y esta incertidumbre no es una base para planear un inventario.

Para realizar esta estimación es necesario analizar las condiciones pasadas y actuales para guiarse hacia el futuro.

Existen varios métodos para estimar o pronosticar, pero en todos existe riesgo, por las frecuentes fluctuaciones en la demanda.

En el presente trabajo propongo dos métodos sencillos de fácil aplicación y además el análisis de una serie de factores internos y externos a la empresa que se deben considerar en el cálculo del pronóstico de consumo.

PRONOSTICO DE CONSUMO POR MINIMOS CUADRADOS

PRONOSTICO DE CONSUMO POR EXPONENCIAL DE AJUSTE.

1.1. METODOS DE MINIMOS CUADRADOS.

Este método es uno de los más utilizados para calcular la tendencia y se basa en el trazo de una recta que pasa por los puntos más cercanos a los valores conocidos, siguiendo la misma dirección hasta encontrar la tendencia.

PLANTEAMIENTO.

Se parte de la fórmula: $Y = a + bx$

En donde:

Y = Es el valor que se desea conocer

a = Es una constante que se ubica en el sistema de ejes cartesianos

b = Es una constante que da el valor de la inclinación de la recta.

x = El tiempo en periodos.

Se debe calcular la tendencia con no más de 5 periodos, ya que los diferentes cambios externos podrían afectar el cálculo, además estos periodos deben ser homogéneos en sus características.

Para conocer los valores de a y b se deberán utilizar las siguientes fórmulas:

$$a = \frac{Y - (B \sum X)}{N} \quad b = \frac{(N \sum X Y) - (\sum X \sum Y)}{(N \sum X^2) - (\sum X)^2}$$

En donde:

N = Número de periodos (no más de 5)

\sum = Sumatoria de los valores

X = Tiempo ordenativo

Y = Consumos reales o históricos.

XY = El resultado de la multiplicación de X, Y

X² = El tiempo elevado al cuadrado.

Ejemplo:

Si se pretende conocer el pronóstico de consumo de un producto para las siguientes 3 semanas y se tiene como base los consumos reales anteriores; se tendrá el siguiente planteamiento:

Datos Reales		
Semana	Unidades	Producto
35	35,050	Papa grande
36	39,500	Papa grande
37	37,150	Papa grande

Se pretende obtener el consumo en semanas 38, 39 y 40.

Sustituyendo en la formula anterior:

	Tiempo X	Consumo Real Y	Multiplicación X Y	Elevación al Cuadrado X ²
	1	35,050	35,050	1
	2	39,500	79,000	4
	3	37,150	111,450	9
Sumatoria	6	111,700	225,500	14

$$b = \frac{(N \sum XY) - (\sum X \sum Y)}{(N \sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{[(3) (225,500)] - [(6) (111,700)]}{(3 \cdot 14) - (6)^2}$$

$$b = \frac{(676,500) - (670,200)}{42 - 36}$$

$$b = \frac{1,050}{6}$$

$$a = \frac{\sum Y}{N} - (b \sum X)$$

$$a = \frac{111,700}{3} - (1,050 \cdot 6)$$

$$a = \frac{35,133}{1}$$

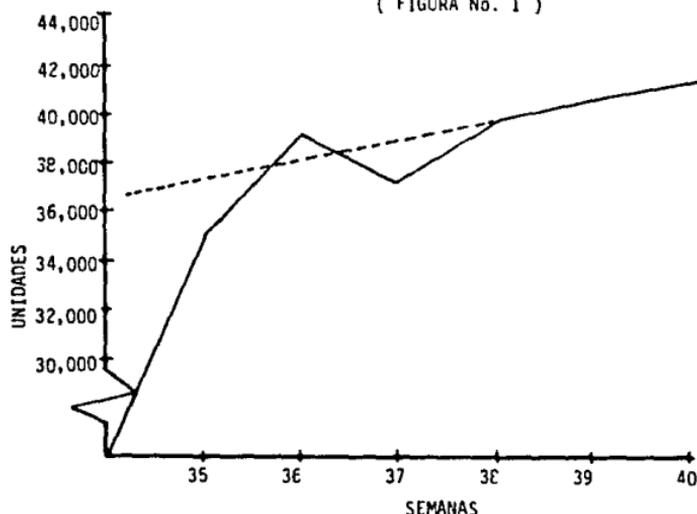
Ahora; con estos 2 resultados ya se puede conocer el valor de la incógnita original.

$$Y = a + b x$$

Semana	X	a	b	x	Consumo Estimado	
38	4	Y = 35,133 +	1,050	·	4	39,333
39	5	Y = 35,133 +	1,050	·	5	40,383
40	6	Y = 35,133 +	1,050	·	6	41,433

Como se puede observar los valores encontrados para las semanas 38, 39 y 40 reflejan un incremento en el nivel de consumo de producto.

(FIGURA No. 1)



GRAFICA QUE MUESTRA LA TENDENCIA DE ACUERDO AL METODO MINIMOS CUADRADOS.

1.2. METODO EXPONENCIAL.

Este método se puede calificar como correctivo; ya que presupone la existencia de un pronóstico anteriormente elaborado, corrigiendo las desviaciones que se presenten contra la demanda real.

Este método estima la demanda para el siguiente periodo, agregando o sustrayendo una fracción de la diferencia entre la demanda real y el promedio del pronóstico; de la siguiente forma:

$$PC = PP + C (DR - PP)$$

En donde:

PC = Pronóstico de Consumo deseado

PP = Pronóstico Promedio anterior

C = Constante de ajuste

DR = Demanda Real.

La constante de ajuste "C" es un factor que va a modificar el pronóstico y puede tomar cualquier valor entre 0 y 1; de tal forma que entre más pequeño éste sea, más pequeño será el ajuste y entre más grande sea; el ajuste será mayor.

Ejemplo:

Se tiene los pronósticos establecidos para 6 semanas anteriores y se desea conocer el pronóstico de consumo mas apegado a la situación actual.

Pronóstico de consumo establecido.

Semanas	Cantidad	Unidad	Pronóstico
35	33,000	Cajas	Papa sal grande
36	35,000	Cajas	Papa sal grande
37	34,000	Cajas	Papa sal grande
38	34,000	Cajas	Papa sal grande
39	36,000	Cajas	Papa sal grande
40	36,000	Cajas	Papa sal grande
41	38,000	Cajas	Papa sal grande
42	38,000	Cajas	Papa sal grande
43	38,000	Cajas	Papa sal grande

Consumo real semana 40 = 49,211 cajas.

Si se tienen estos datos y se desea conocer la cantidad de pronóstico para semana 41; que considere las condiciones actuales de la demanda tendremos:

$$PC = (PP) + [C \cdot DR - PP]$$

En donde el pronóstico promedio "PP" se obtendrá de:

$$PP = \frac{33,000 + 35,000 + 34,000 + 34,000 + 36,000 + 36,000}{6}$$

$$PP = 34,666$$

Y "C" se establecerá dependiendo de los factores que influyan en ese momento en la demanda, el valor puede ser entre 0 y 1; este será de .85.

$$PC = 34,666 + (.85 \cdot 49211 - 34,666)$$

$$PC = 47,029 \text{ cajas.}$$

Este nuevo valor para semana 41 ya está modificado en base a las condiciones actuales conocidas y difiere mucho de las 38,000 cajas que se habían estimado con anterioridad.

Además de los 2 métodos anteriores expuestos considero necesario analizar en forma separada las cifras obtenidas considerando los siguientes aspectos:

Condiciones Internas.

- Lanzamiento de nuevos productos.
- Promociones especiales.
- Incrementos en cuotas de ventas a vendedores.
- Producto discontinuado.
- Incremento de precios.

Condiciones Externas.

- Nuevos competidores
- Pérdidas en el poder adquisitivo
- Cambios en los gustos de consumidores.
- Nuevas legislaciones.

Como todo lo anterior se tendrá un criterio más amplio que mejore la directriz que deberá seguir el nivel de inventario.

2.- ELABORACION DEL PEDIDO.

Una vez establecido un pronóstico de consumo en unidades para cada uno de los productos que se manejan dentro del almacén, habra que elaborar el pedido a la o las Plantas abastecedoras de producto.

El sistema que se propone es de gran versatilidad ya que reúne todos los posibles aspectos que pueda presentar el inventario durante y después de la planeación.

Para poder elaborar un pedido hay que conjuntar los siguientes factores:

PRONOSTICO DE CONSUMO (P.C).-Este ya se puede obtener en base a los métodos antes propuestos.

EXISTENCIA FISICA (E.F).-Que es la cantidad en unidades que se encuentra disponible físicamente.

MERCANCIA EN TRANSITO (M.T).-Que son los productos que ya fueron embarcados en un transporte que se encuentra en camino, pero que aun no pueden ser consideradas como existencia física.

MERCANCIA PENDIENTE POR SURTIR (P.S).-Son los productos solicitados por los demandantes, que por falta de existencia no se han podido surtir.

MERCANCIA PENDIENTE DE RECIBIR (P.R).-Son los productos pedidos y aun no recibidos por las plantas productoras.

De tal forma que:

$$(E.F.) + (M.T.) + (P.R.) - (P.S.) = I.R.$$

En donde (I.R.) es el inventario real o disponible.

Con todo ésto ya se puede tener la seguridad de que no habrá error de omisión en algún movimiento de producto.

Posteriormente se deberá establecer una determinada reserva o runto de seguridad (P) que tendrá como propósito el mantener una cantidad de producto para hacer frente a las emergencias cuando el producto normal se haya agotado; esta cantidad es variable pero puede ser calculada con base en el promedio de consumo mensual y dividirlo entre 30; así determinar el promedio diario para multiplicarlo por los días deseados de cobertura.

Una vez recabados todos estos datos de cada producto, quedarán agrupados de la siguiente forma:

CLAVE	PRODUCTO	(EXISTENCIA FÍSICA) E.F.	(MERCANCIA EN TRANSITO) M.T.	(PENDIENTE DE RECIBIR) P.R.	(PENDIENTE POR SURTIR) P.S.	(INVENTARIO REAL) I.R.	(PROMOSTICO DE CONSUMO) P.C.	R.	PEDIDO PRODUCCION

(FIGURA No. 2)

Ejemplo:

Si se desea conocer el pedido a producción de 5 productos y contamos con los siguientes datos tendremos:

Inventario	Productos				
	papa chica	papa grande	frito chico	dorito chico	frito grande
E.F.	30,000	20,000	3,500	20,000	3,800
M.T.	-	-	300	2,000	1,200
P.R.	1,000	500	-	1,000	300
P.S.	5,000	3,500	200	-	-
P.C.	22,000	30,500	2,700	25,800	4,500
R.	3 días	2 días	5 días	1 día	5 días

Entonces se deberá elaborar el pedido de la siguiente forma:

LOGOTIPO NOMBRE DE LA COMPARIA
 CALCULO DE PEDIDO A PLANTA _____ (NOMBRE DE LA PLANTA)

CLAVE	PRODUCTO	E.F.	M.T.	P.R.	P.S.	I.R.	P.C.	R.	P.P.
300	PAPA CHICA	30,000	-	1,000	5,000	26,000	22,000	11,000	7,000
301	PAPA GRANDE	20,000	-	5,000	3,500	21,500	30,500	10,000	19,160
165	FRITO CHICO	3,500	300	-	200	3,600	2,700	2,250	1,350
295	DORITO CHICO	20,000	2,000	1,000	-	23,000	25,800	4,300	7,100
505	FRITO GRANDE	3,800	1,200	300	-	5,300	4,500	3,750	2,950
						T O	A L		37,560

(FIGURA No. 3)

Como se mencionó anteriormente el inventario real se obtuvo de:

$$I.R. = E.F. + M.T. + P.R. - P.S.$$

$$30,000 + 0 + 1,000 - 5,000 = 26,000$$

Y para obtener el pedido a producción:

$$P.P. = R + P.C. - I.R.$$

$$11,000 + 22,000 - 26,000 = 7,000$$

Como se puede observar en el primer caso, se tiene una existencia de 30,000 unidades, pero también se deben considerar las unidades que se recibirán por estar pendientes (1000 unidades) y las que se tienen que embarcar por estar ya comprometidas (5000 Unidades); entonces, con un inventario de reserva calculado en 11000 - unidades, el pedido a Producción será el resultado de $11,000 + 22,000 - 26,000 = 7,000$.

Después de utilizar este formato como herramienta para el cálculo del pedido de cada unidad, se propone, elaborar un pedido oficial a la (s) Planta (s) productora (s), para la cual se recomienda:

En la siguiente figura se muestra el formato de pedido a producción propuesto.

(Ver Figura No. 4).

En este pedido se establece un formato para vaciar todos los datos calculados con anterioridad.

Clave (1) Que es el número con que se denomina el producto.

Producto (2) Que es propiamente el nombre del producto

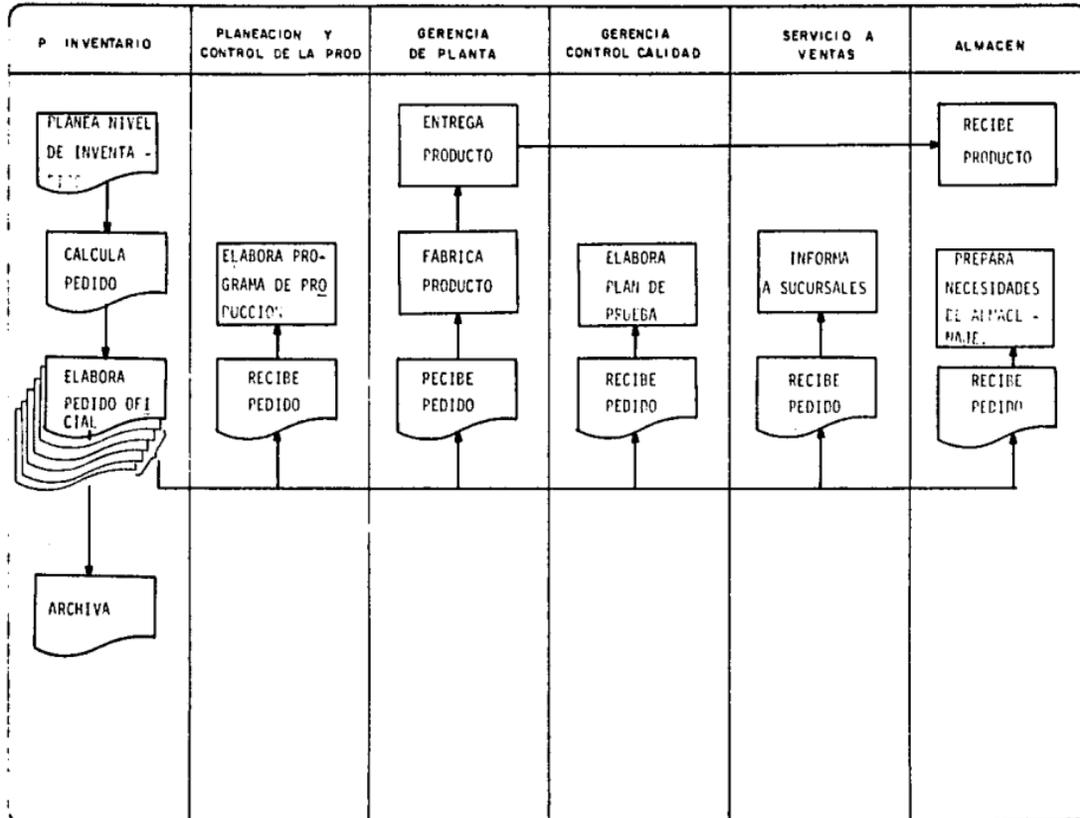
Cantidad (3) Que es la cantidad de pedido a producción; calculado en el reporte anterior

Programa de entrega (4) Son los días de la semana en los que se requieran las - - entregas; este programa se deberá elaborar en base a las condiciones de los embarques y requerirá de una conversación con el área de Producción.

% Variación (5) Son las cantidades en % que pueden faltar por producir o exceder a lo pedido

La distribución de este pedido se puede observar en la Figura No. 5)

DISTRIBUCION DE PEDIDO



(FIGURA No. 5)

3.- SEGUIMIENTO DE PEDIDOS.

El buen diseño de los pedidos a la o las Plantas productoras no significa que las cantidades solicitadas serán surtidas al 100% y que con ésto se logre el óptimo nivel de inventario; ya que usualmente las áreas de producción tienden a hacer modificaciones a las cantidades y programa de entregas solicitado, adecuandolas a sus recursos disponibles.

Por ésto es necesario un seguimiento posterior a la entrega del pedido; es decir no se debe entregar el pedido y esperar a que éste sea fabricado, sino seguir de cerca el comportamiento en la producción mediante 2 actividades básicas que son:- las Juntas Periódicas con el Area de Producción y el Control de Entradas al Almacén.

Las Juntas Periódicas se recomiendan sean diarias con objeto de conocer en el mismo momento los cambios o alteraciones que existan en la maquinaria, materia prima, materiales indirectos, etc.; así como movimientos laborales que limiten la producción.

De tal forma que se puedan implementar cancelaciones o adiciones al pedido original a tiempo cuando existan situaciones de emergencia.

El Control de Entradas al Almacén servirá para conocer las cantidades de producto que se están recibiendo y vigilar que éstas sean las solicitadas.

Por último y como parte adicional a las actividades anteriores se recomienda revisar diariamente las cantidades en existencia de producto; ya que si existieran incrementos sorpresivos a los volúmenes de consumo o disminución a éstos consumos, se pueda estar a tiempo para modificaciones urgentes con el Area de Producción.

Siendo el nivel de Inventarios un factor de gran importancia para el éxito de las Ventas, se debe tener un especial cuidado en su preparación utilizando primeramente un Pronóstico de Consumo que ayude a predeterminar con mayor exactitud la demanda futura.

Con el Método de Mínimos Cuadrados se obtiene una mayor aproximación a las cantidades reales de consumo, ya que considera las fluctuaciones de alza o baja en la demanda y da como resultado una cantidad más apegada al consumo real y es más confiable que el simple promedio; y con el Método Exponencial se pueden corregir las desviaciones presentadas entre un Pronóstico de Consumo dado y la demanda real.

Los dos Métodos expuestos pueden ser utilizados en forma separada o combinada dependiendo de la demanda de los productos o artículos que se de sea inventariar.

Adicionalmente a los cálculos aritméticos se recomienda analizar las cantidades encontradas en estos métodos, considerando los factores internos y externos que pudieran afectar al movimiento del inventario.

Después de conocer el Pronóstico, el siguiente paso a seguir es la Elaboración del Pedido o Pedidos a las Plantas abastecedoras de producto.

Con el Sistema propuesto se obtiene un mayor control de los movimientos de un producto, generados desde el momento en que se realiza el pedido, hasta el momento en que se recibe.

Ya que considera el producto Pendiente de Recibir, el Pendiente por Sur-
tir, la Existencia Física y la Reserva, para determinar así el Pedido -
Real; y establece un formato con programación de entregas y porcentajes
de variación a la producción aceptables, además establece el flujo que -
debe seguir el pedido con objeto de hacer participativas a todas las áre-
as involucradas.

Y por último el Seguimiento de Pedidos que tiene como ventaja principal
el conocer de cerca, los cambios o alteraciones que existen al programa
de entrega del pedido realizado o los errores en las estimaciones de la
demanda, de tal forma que se puedan emitir decisiones inmediatas aumen-
tando o cancelando la fabricación de un producto.

Este Sistema de Planeación de Inventario puede ser aplicado a cualquier
tipo de producto de consumo inmediato y de producción rápida.

CAPITULO II
ALMACENAJE DE PRODUCTO.

El Almacén puede ser definido como el lugar donde físicamente se guardan los productos o artículos que posteriormente serán utilizados, y Almacenaje, la acción de mantener dichos productos guardados.

El proceso de Almacenaje esta dividido en 3 etapas fundamentales que son:

- Recepción de producto
- Conservación y protección del producto
- Control de existencia de producto

En el trabajo me referiré al Almacenaje del Producto Terminado, o sea el producto que se encuentra listo para su venta.

Los Productos Terminados en esta compañía estan empacados en cajas de cartón corrugado que contienen las bolsas de los diversos tipos de botanas.

Ejemplo:

Presentación	Cantidad por Caja	Unidad
Chica	40	Bolsa
Grande	18	Bolsa
Espectáculo	30	Bolsa
Institucional	8	Bolsa
Macro	4	Bolsa

Las cajas se encuentran acomodadas en tarimas de 80 cajas, de tal forma que desde que se recibe el producto de Producción ya se encuentra en tarimas de 80 cajas.

1.- RECEPCION.

Esta primera etapa se refiere al recibo físico del producto en el Almacén, ésta representa el inicio del flujo de Almacenaje. Su importancia radica en que los productos que sean aceptados; formarán parte de los productos terminados y todos los posibles defectos de fabricación que en ellos encuentre serán parte de la responsabilidad del Almacén.

1.1. INSPECCION FISICA.

Se deberá revisar que los productos a recibir se encuentren en buenas condiciones en su apariencia y en su empaque; para ésto se deberá tomar un producto al azar y observarlo, cuando se presenten fallas considerables se deberá tomar una fotografía y rechazar el producto.

1.2. CONTEO.

Una vez aceptado el producto por su estado aparente, se deberá contar físicamente, al 100%, la cantidad de cajas recibidas y en forma aleatoria, la cantidad de bolsas por caja.

1.3. IDENTIFICACION.

La identificación del producto es una actividad que se deberá efectuar antes de introducir el producto al Almacén.

Como medida de identificación se propone establecer un ticket o talón de identificación; ya antes se mencionó, que el producto es recibido en tarimas de 80 cajas de un solo producto con lo cual se hace posible esta identificación.

TICKET O TALON DE IDENTIFICACION

TICKET DE IDENTIFICACION	TICKET DE IDENTIFICACION	TICKET DE IDENTIFICACION
PRODUCTO	PRODUCTO	PRODUCTO
CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
No. DE FOLIO	No. DE FOLIO	No. DE FOLIO

(Figura No. 6)

La parte 1 de este ticket deberá ser adherido a la tarima en un lugar visible, la parte 2 al departamento de producción y la parte 3 al área de embarques para su captura en el computador.

1.4. DOCUMENTACION.

Después del conteo físico y la identificación se deberá elaborar un documento de entrada que soporte o certifique que oficialmente el producto está entrando al Almacén.

Para lograr ésto se propone elaborar un documento por tarima; es decir, que por cada 80 cajas de producto recibido se deba elaborar un documento: (figura No. 7).

LOGOTIPO		COMPROBANTE DE ENTRADA AL ALMACÉN		FECHA ... / ... / ...	
CLAVE	PRODUCTO		CANTIDAD	No. DE PEDID	
TURNO	No. DE BOLSAS	PESO	TICKET DE IDENT.	LOCALIZACION	
ENTREGADOR		RECEPTOR		AUTORIZACION	

(FIGURA No. 7)

El llenado será muy sencillo una vez que se hayan realizado las revisiones anteriores.

- 1.- La clave del producto
- 2.- El nombre
- 3.- La cantidad contada (regularmente 80)
- 4.- Referencia al pedido a producción
- 5.- El turno correspondiente
- 6.- El número de bolsas por caja que puede determinarse mediante conteos aleatorios
- 7.- El peso de cada bolsa; tomado de la misma forma que el punto anterior
- 8.- El número de ticket de identificación que ha sido adherido en la tarima
- 9.- Y por último el número de localización o lugar donde quedará el producto almacenado.

Este comprobante se deberá imprimir en original y 3 copias y su distribución será:

Original	-	Contabilidad
1a. copia	-	Almacén
2a. copia	-	Producción
3a. copia	-	Archivo Recepción

2.- CONSERVACION Y PROTECCION DEL PRODUCTO.

Como se dijo anteriormente el Almacén es el lugar (instalaciones) donde físicamente se guardan productos, pero no solamente se guardan; sino que también se deben mantener protegidos, acomodados, clasificados, etc. de tal forma que se facilite al máximo su manejo.

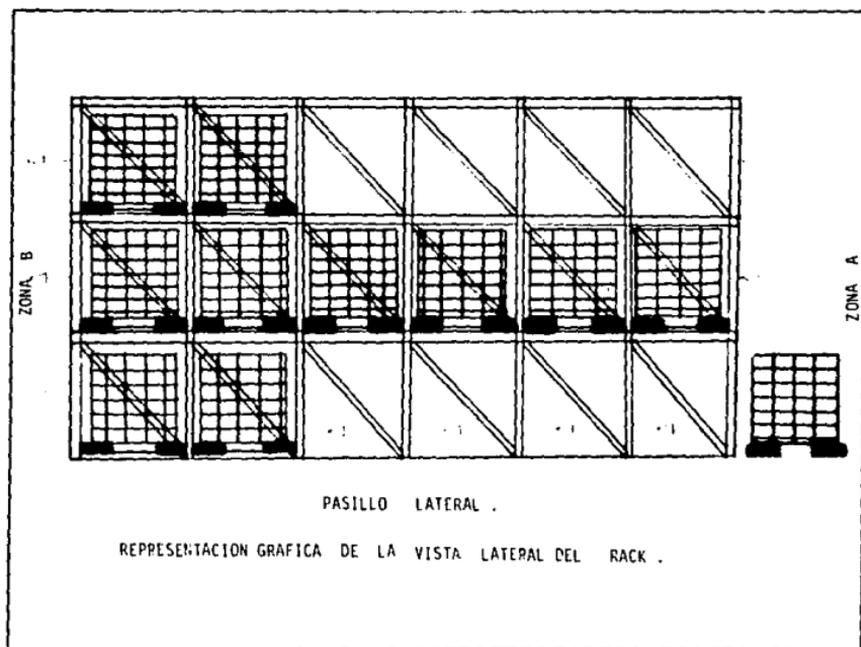
Para lograr ésto, se propone un sistema de almacenaje que aprovecha todos los espacios horizontales y verticales, por medio de su estructura tipo "TUNEL", y el almacenaje que protege al máximo el producto con una estructura metálica que cubre individualmente cada tarima de producto.

Para describir más detalladamente se analizarán por separado cada uno de los métodos de almacenaje y posteriormente el sistema propuesto.

2.1. METODO DE ALMACENAJE TIPO TUNEL.

Este se basa en una estructura metálica que alcanza a guardar una gran cantidad de tarimas de producto, aprovechando al máximo los espacios. (figura No. 8); ya que se eliminan los pasillos intermedios, ocupando a lo largo, a lo ancho y a lo alto el espacio para almacenaje disponible.

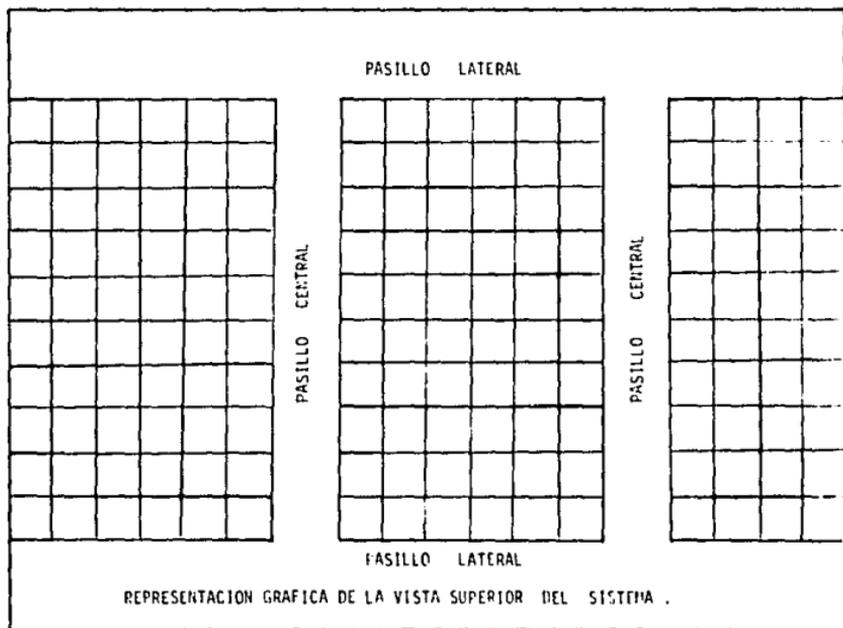
(FIGURA No. 8)



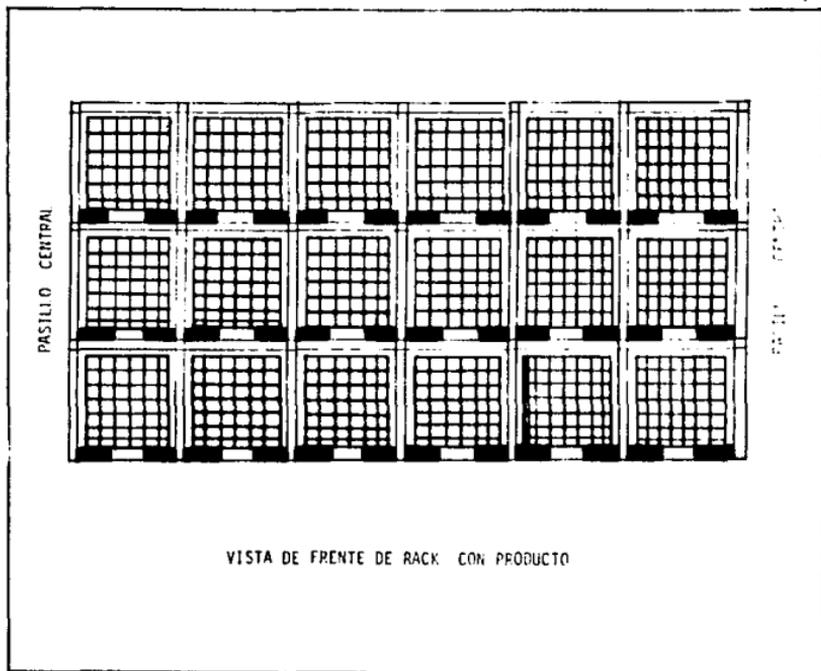
Primeramente, en esta vista lateral se puede apreciar que en la zona "A" se da la entrada al producto utilizando un montacargas que eleva la tarima hasta el nivel deseado y la empuja hacia adentro; y al continuar con la misma operación con otra tarima se inicia el movimiento de acomodo y rotación del producto de derecha a izquierda; y así sucesivamente hasta hacer llegar el producto a la otra punta. De esta forma, en la zona "B" y con la ayuda también de un montacargas se saca el producto del nivel deseado.

Como se puede observar la rotación que estos productos deben tener dentro del almacén, es algo muy sencillo ya que los productos ya se almacenan ordenados de acuerdo a su fecha de fabricación.

(FIGURA No. 9)



(FIGURA No. 10)



En esta vista se puede apreciar el máximo aprovechamiento de espacios para almacenaje en forma horizontal y vertical; y realmente no existen posibles pérdidas de espacio.

2.2. METODO DE ALMACENAJE DE ESTRUCTURA INDIVIDUAL.

Como su nombre lo describe prácticamente, este método se basa en el acomodo de cada

tarima en forma individual, mediante una estructura metálica sencilla que cubre la forma normal de la tarima de producto. (figura No. 11).

(FIGURA No. 11)

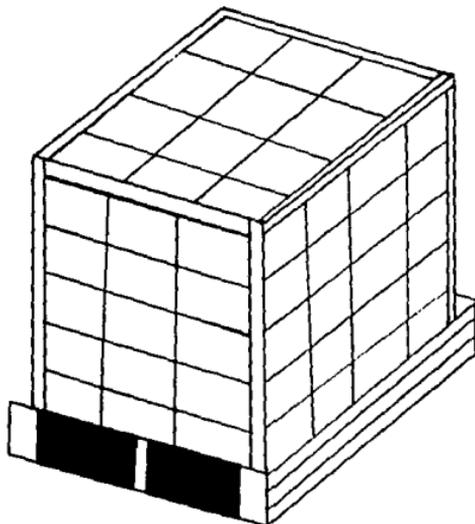
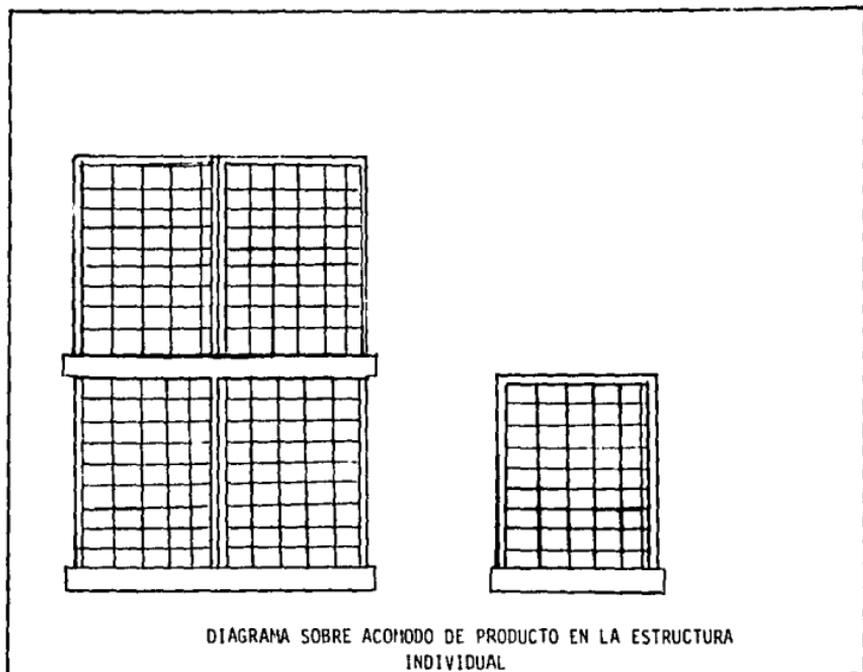


DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA INDIVIDUAL CUBRIENDO EL PRODUCTO

Esta estructura cubre por las orillas al producto que se encuentra dentro de la tarima. Esto lógicamente le da mayor versatilidad a los movimientos ya que el producto queda protegido de cualquier movimiento brusco, en subida, bajada, traslado, etc., además se logra una mejor utilización de los espacios vacíos ya que permite que otra tarima pueda ser acomodada arriba sin presentarse ningún daño en los productos (figura No. 12).



(FIGURA No. 12)

2.3. SISTEMA DE ALMACENAJE PROPUESTO.

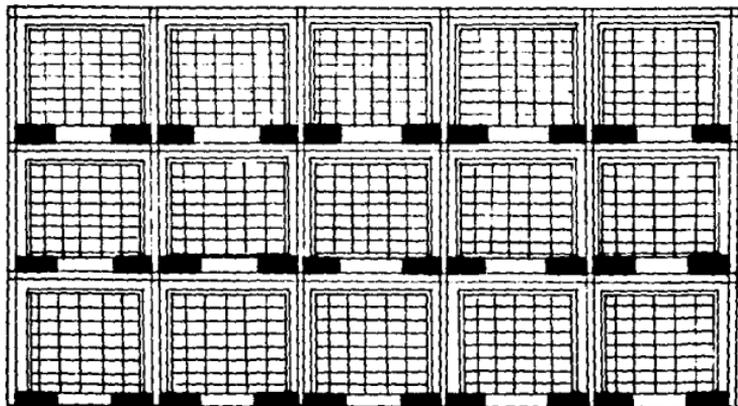
Como se mencionó anteriormente este sistema propuesto es una combinación de dos sistemas ya existentes, que aprovecha las ventajas de ambos y elimina al máximo sus desventajas; además de tener algunas adaptaciones técnicas necesarias para el almacenaje de los productos Sabritas.

Existen 4 objetivos que se persiguen en este nuevo sistema:

- Incrementar la capacidad de almacenaje
- Tener una rotación de producto exacta
- Modernizar los sistemas ya establecidos
- Cuidar al máximo el producto.

Notese como las tarimas de 80 cajas cada una tienen una protección individual, de tal forma que aunque se muevan de un lado a otro, o sean encimadas no sufrirán deterioros del producto. Esto aunado al acorodo en la estructura, se concluye la mejor opción para el almacenaje de estos productos.

En la (figura No. 13) se puede apreciar como queda integrado el sistema.



VISTA GENERAL DEL SISTEMA INCLUYENDO EXTRACTURA INDIVIDUAL Y RACK TIPO TUNEL

(FIGURA No. 13)

3.- LOCALIZACION.

La localización del producto se refiere a la ubicación física que todos los productos deben tener dentro del almacén; de tal forma que sea rápida su localización cuando estos sean requeridos.

El éxito de cualquier Almacén se debe a su sistema de localización; ya que éste puede representar eficiencia o ineficiencia durante la siguiente etapa que es el embarque del producto.

El sistema de localización que se propone va en coordinación con el método de almacenaje visto anteriormente y tiene como finalidad la reducción de movimientos en la búsqueda de los productos y el control de cada producto.

Para lograr lo anterior bastará con dividir todo el espacio de almacenaje en Racks; los Racks en líneas y las líneas en niveles para obtener el número de localización; de la siguiente forma:

	1	2	3	4	5	6
C	***			ooo		
B	**					o
A			*		oo	

(FIGURA No. 14)

De tal forma que para la localización de un producto se podrá determinar mediante el número de racks, número de línea y letra del nivel, Ejemplo:

1 1 C = Producto en ***

1 1 B = Producto en **

1 3 A = Producto en *

1 4 C = Producto en ooo

1 5 A = Producto en oo

1 6 B = Producto en o

Una vez definido el número de localización para cada uno de los "Túneles", se deberá seguir el siguiente procedimiento en el acomodo.

Primero.- Una vez recibido el producto, se deberá trasladar físicamente hasta el lugar donde será acomodado y de ahí tomar el número de localización para ese producto y anotarlo en la nota de recibo.

Segundo.- Verificar que tenga el talón ó ticket de identificación, visto anteriormente.

Tercero.- Acomodar el producto por familias, utilizando túneles completos disponibles.

Cuarto.- Procesar la información de la nota de recibo en un computador.

Como se puede observar es el computador quien en su memoria podrá guardar toda la información con relación a la posición del producto y quien mediante un sencillo programa podrá utilizar esta información en la emisión de pedidos; de tal forma que al momento de verificar existencia también verifique la posición y la imprima en los pedidos.

Ejemplo: Pedido al almacén.

<u>Producto</u>	<u>Cantidad Solicitada</u>	<u>Localización</u>	<u>Cantidad a enviar</u>
Papa	240	2 5 C	
		2 5 B	
		2 5 B	
Sabritón	80	1 1 A	
Dorito	160	1 2 B	
		1 2 B	
Churrumais	240	1 5 A	
		1 5 A	
		1 5 A	

De esta forma el Surtido será muy sencillo ya que el Surtidor conocerá la posición de cada producto y no tendrá que recorrer varios túneles para localizarlo.

Para obtener mejores resultados se deberá establecer que todos los pedidos se surfan únicamente en "Pallets" o tarimas completas.

4.- CONTROL DE EXISTENCIA

Como se mencionó al principio de este trabajo el inventario de productos terminados representa un capital invertido que se encuentra inmovilizado y que únicamente espera la realización de la venta para convertirse nuevamente en dinero disponible, por - ésto, en todo almacén es necesario tener un adecuado control de los productos que se almacenan.

Esta actividad de control no es tarea fácil ya que existen muchos lugares y procesos de gran vulnerabilidad dentro de las funciones del Almacén que originan fugas, sin - embargo se presentan aquí, las siguientes medidas de control.

Reporte de control de existencia

Inventario físico

Recuentos cíclicos

Registros contables

Registros de vigilancia

4.1. REPORTE DE CONTROL DE EXISTENCIA.

Este reporte es el más común en todo Almacén ya que refleja los movimientos de entrada y salida de producto. Es un documento informativo que refleja todos los movimientos efectuados en el Almacén, proporcionando las cantidades de unidades en existencia al día; además es de gran utilidad no sólo como medida de control, sino como - herramienta en la planeación y seguimiento del nivel de inventario.

Este reporte deberá conjuntar la siguiente información:

Inventario Inicial = I.I.

Entradas = E.

Salidas = S.

Inventario Final = I.F.

Conteos servirán para ajustar los reportes de control de existencia en Almacén y los registros contables; sin embargo, toda diferencia positiva o negativa reflejarán un buen o mal control de las existencias.

Para obtener mejores resultados en esta toma física se deberán llevar a cabo las siguientes actividades.

Acomodo de Producto.- Se deberá vigilar que el producto este debidamente clasificado, ordenado e identificado, para facilitar el conteo.

Cortes de Documentos.- Se deberá elaborar un Corte Documental comparando los últimos documentos utilizados y los próximos a utilizar en blanco.

Comite de Control.- Nombrar al personal más capacitado y con experiencia en el producto, que coordine los conteos mediante el uso de marbetes o listados de productos.

Personal de Conteo.- Nombrar y coordinar al Personal para elaborar el levantamiento; este Personal deberá ser externo al departamento y se tendrá que organizar en pequeñas cuadrillas que puedan realizar hasta 3 conteos del producto a inventariar.

Mecánica de Conteo.

PRIMERO.- Antes de iniciar el conteo, los responsables de las áreas de Almacén deberán recorrer las zonas de almacenaje para verificar que todo se encuentre en orden.

SEGUNDO.- El personal deberá ser dividido en cuadrillas y programado de tal forma que cada zona sea contada por lo menos 2 veces.

TERCERO.- Los encargados de la mesa de control deberán coordinar el levantamiento, comparando los resultados del primer y segundo conteo de cada zona.

CUARTO.- La mesa de control también deberá coordinar los terceros y cuartos conteos de producto cuando se encuentren discrepancias en el primer o segundo contero.

QUINTO.- Los jefes responsables no deberán participar en el inventario; únicamente tendrán participación en la aclaración de dudas y necesidades del personal de conteo.

Es recomendable realizar este tipo de inventarios cada 2 semanas; ya que el gran volumen de entradas y salidas provocan errores, malos manejos o posibles fugas. Además todas las diferencias encontradas deberán ser analizadas de inmediato para reforzar las medidas de control.

4.3. RECUENTO CICLICO.

Esta herramienta de control al igual que el inventario físico, es un control físico de los productos que se almacenan, y se diferencia en que éste se realiza en cualquier momento y únicamente a algunos productos.

Mecánica de Conteo.

PASO 1.- Elaborar una Clasificación ABC de Productos: Para conocer cuales son los productos de mayor importancia en el Almacén por su volumen de consumo anual y/o su costo, de la siguiente forma:

Clasificación	Número de Artículos	Volúmen de Consumo	Tipo de Control	Frecuencia de Embarque
A	10 - 15 %	60 - 70 %	Estricto	Alta
B	20 - 25 %	15 - 20 %	Medio	Media
C	65 - 70 %	10 - 15 %	Elemental	Baja

(FIGURA No. 16)

PASO 2.-Elaborar Programas de Conteos: Una vez determinado cuales son los productos, de alto, medio y bajo movimiento, se deberá establecer programa de cortes parciales por día de la siguiente forma:

PROGRAMA DE RECuentOS CICLICOS

Mes Diciembre de 1986

Clave	Descripción	Clasificación	Frecuencia	Días de Conteo
100	Papa chica	A	Semanal	2, 9, 16, 23, 30.
200	Papa Adobada	A	Mensual	17.
360	Rin chico	A	Semanal	3, 10, 17, 24, 31.
380	Dorito grande	B	C/2 Días	1, 3, 5, 8, 10, 12, 15, 17, 19, 22, 26, 29, 31.
395	Tato chico	B	C/3 Días	1, 4, 8, 11, 15, 18, 22, 25, 29.
410	Rin grande	C	C/15 Días	15, 31.
422	Frito familiar	C	C/15 Días	15, 31.

PASO 3.- Elaboración Conteo: Una vez elaborado el programa se deberá proceder al -
 conteo físico de producto a la fecha indicada en el programa, de la misma forma -
 que en el inventario físico.

Posterior al conteo se deberá comparar la cifra encontrada contra lo registrado en los listados de control de existencia de Almacén y los registros contables.

Es importante considerar los documentos o la mercancía que entre o salga del Almacén en el transcurso de los conteos, conciliando las cantidades.

PASO 4.- Analizar Diferencias: Es importante que en este análisis de diferencias se consideren posibles documentos pendientes por registrar o emitir, clasificándolos en las causas más comunes, para así establecer alguna Acción Correctiva.

Este método ayuda a detectar posibles errores de inventario físico y permite conocer errores que afecten los resultados del inventario, en el mismo momento en que suceden.

En el presente Trabajo se recomienda ÚNICAMENTE cuidar al 100% los denominados clasificación A ya que éstos por su gran movimiento, permiten malos manejos o fugas.

4.4. REGISTROS CONTABLES

Los registros contables son el principal medio de control de las existencias, - estos registros se llevan durante la contabilización de todos los documentos que soportan las entradas y salidas de productos en el Almacén.

Es importante este control, ya que el resultado de los inventarios al cierre de período, se presentan en los Estados de Situación Financiera como parte de los activos con los que cuenta la empresa.

El Área Contable es la responsable de este registro por lo que tendrá que cuidar:

- a).- El Control de documentos
- b).- El Registro oportuno de las entradas y las salidas en el período correspondiente.

- c).- La planeación y toma periódica de inventarios físicos
- d).- La valuación, investigación y ajuste de diferencias.

Adicionalmente a estos puntos el Area Contable tendrá la facultad de hacer las siguientes revisiones:

- a).- Comprobar la existencia física de los productos
- b).- Verificar que sean propiedad de la empresa.
- c).- Comprobar que el inventario contenga solamente productos en buenas condiciones de consumo, identificando los que se encuentren en mal estado.

4.5. REGISTROS DE VIGILANCIA.

El departamento de Vigilancia que se encarga del cuidado y la seguridad de los bienes de la empresa y los empleados; y ayudando a los directivos en la observación de los movimientos de entrada y salida de todo cuanto se relacione con la empresa, también apoyan en la labor de Control de Existencias.

Este departamento que vigila las 24 horas, los 365 días del año puede auxiliar a los responsables del control del producto, cuando estos se encuentren ausentes.

Esta Area debe proporcionar los siguientes reportes:

- Reporte de entrada y salida de camiones
- Reporte de entradas y salidas de personal al almacén
- Reporte de movimientos en almacén.

Reporte de Entrada y Salida de Camiones.- Este reporte servirá para conocer los movimientos efectuados durante la carga y para verificar que todo camión este documentado.

Las funciones de Recibo de producto, Conservación y protección, Localización y Control de existencia conforman el Almacenaje de un producto.

El empleo adecuado de las funciones recomendadas en Recibo de Producto (Inspección Física, Conteo, Identificación y Documentación), mantendrán la existencia de los productos almacenados en excelentes condiciones, - bien identificados físicamente en pequeños "Lotes" y registrados en forma adecuada en los reportes de control correspondientes; eliminandose - de esta manera las diferencias en inventario por errores en el renglon de entradas.

Los procesos y controles analizados en el presente capítulo para la Conservación, mejoran la rotación y el cuidado de cada uno de los productos.

El sistema de Almacenaje tipo túnel no sólo utiliza al máximo los espacios horizontales y verticales sino que permite recorrer el producto en una secuencia lógica para lograr una rotación adecuada; con el sistema de estructura individual se logra el máximo cuidado del producto al protegerlo de todos los movimientos dentro del Almacén.

La localización garantiza el control de los productos que se almacenan al anotar en el ticket de Identificación la posición dentro del Rack y al ser introducida en el Computador como una entrada al Almacén.

Además, agiliza el tiempo de surtido de los productos hacia su embarque, dando una excelente imagen de orden y control.

Y por último el Control de Existencia asegura que cualquier movimiento efectuado en Almacén en forma normal o anormal, podrá ser detectado en forma inmediata de tal forma que se pueda seguir la pista de lo sucedido.

En suma, el Sistema de Almacenaje Propuesto incrementa el movimiento Administrativo, pero beneficia los resultados del Almacén de modo que aunque puedan existir costos de operación adicionales se eliminen por completo las diferencias por entradas o salidas indebidas de producto.

CAPITULO III
TRANSPORTACION .

La Transportación es la actividad esencial en la Distribución Física ya que crea - beneficios de tiempo y lugar en quien recibe los productos.

Existen 4 factores de gran importancia que se deben considerar en la elección del - Transporte, estos son El Costo, La Capacidad de Carga, La Seguridad y La Rápidez. - Sin embargo, el medio de transporte dependerá exclusivamente de la naturaleza del - producto.

Existen varios medios de Transportación entre los que se pueden citar, los terres - tres como los Vehículos Automotores, Ferrocarriles y Tuberías, los Aéreos como los Aviones y Marítimo como los Barcos.

COSTO.

El costo se refiere al valor monetario que pueda costar un medio de transporte uti - lizado para trasladar un determinado producto o artículo. Este costo debe ser com - parado y analizado con los costos de otros medios de Transporte y contra el servi - cio que se obtiene de éste.

CAPACIDAD.

La capacidad se refiere a la disponibilidad que tiene el medio de Transporte, así - como a su versatilidad en la Transportación de peso y volumen.

SEGURIDAD.

La seguridad se refiere a la garantía de protección y cuidado del producto que Trans - porta; es decir a garantía de que los productos lleguen a su destino al igual que - como fueron embarcados.

RAPIDEZ.

Esta última que se refiere al tiempo que transcurre desde que se embarca el producto, hasta que es recibido y aceptado.

Cada medio de Transporte tiene sus propias características, sus ventajas y desventajas; Sin embargo la mejor decisión sobre el medio de Transporte debe estar basada en los costos y beneficios alcanzados.

1.- TRANSPORTE TERRESTRE

Dentro de estos tipos de Transporte se encuentran los más utilizados, dentro de las actividades comerciales en el traslado de los productos.

CARRETERA

Los Transportes por carretera son tal vez, los más utilizados actualmente debido a su gran flexibilidad y a sus diversas opciones de Transportación, dentro de éstos se pueden encontrar Camiones; como Rabones, Tórtón, Mudanceros, Pipas, etc., dentro de toda esta clasificación se puede encontrar también unidades con diversa capacidad de carga, número de ejes, capacidad de arrastre y diversas carrocerías para la Transportación de distintos tipos de productos; también se le pueden citar varias ventajas y desventajas:

<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Diversos tipos de unidades	Costos muy altos
Rápidez en el traslado	Falta de carreteras
Agilidad en la carga y la descarga	Límite de carga en volumen y peso

FERROCARRIL

El Transporte Ferroviario tiene una Menor demanda para la Transportación de productos con relación al Transporte por Carretera, en primer lugar porque es más lento y además porque proporciona un mal servicio a los usuarios.

Hay que recordar que el Tiempo es un factor muy importante en el Proceso de Distribución Física y que entre mayor sea el tiempo desde el momento en que el producto es Embarcado y el momento en que es recibido mayores serán las pérdidas de Consumo y Venta del producto.

Sin embargo se han podido alcanzar avances importantes como el Contenedor que no es más que un compartimiento móvil que se traslada en Plataformas denominadas "Piggy Back" y que ha mejorado considerablemente el traslado de productos por Ferrocarril.

Ventajas

Bajo costo
Gran capacidad de
Carga en peso y volúmen

Desventajas

Lentitud en el traslado
Lentitud en la carga y descarga
Mal Servicio al usuario

2.- TRANSPORTE AEREO

Dentro de este medio de Transporte se encuentran los Aviones, las Avionetas y los Elíctópteros, éstos se usan basicamente para el traslado de productos que se requieren con Urgencia, sin embargo, aunque el costo del flete es mayor, se adquiere un beneficio adicional al lograr un Consumo Inmediato.

Se debe hacer un análisis Costo-Beneficio de entre enviar un producto con el flete - elevado en un tiempo rápido y enviarlo en un flete bajo y en un tiempo bastante lento.

Ventajas

Rápidez
Seguridad
Buen servicio al usuario

Desventajas

Costo elevado
Poca capacidad en volúmen
Lentitud en la carga y descarga.

En el presente trabajo me referiré unicamente al Transporte por Carretera ya que cubre los cuatro factores básicos de acuerdo a la naturaleza del producto de referencia.

La característica principal de este producto es que es de bajo peso y un gran volúmen. Esto lógicamente impediría a los otros medios mencionados anteriormente un desplazamiento práctico.

Existen sólo 2 medios para hacer posible la Transportación por Carretera: El Transporte Público Federal y el Transporte Propio o Privado.

En la mayoría de las empresas, aunque posean equipo de Transporte Propio, usualmente se presenta la necesidad de utilizar el Transporte Contratado que se puede obtener fácilmente de las Líneas de Transporte Público Federal.

3.- TRANSPORTE PUBLICO O CONTRATADO.

Cuando se requiera que los productos Sabritas sean Transportados en el Público o Contratado se propone establecer varios requisitos para mejorar el cuidado del producto:

3.1. LIMPIEZA.

El Transporte que se presente a cargar deberá venir Limpio, por lo menos en el compartimiento de carga, ya que el producto a trasladar es netamente alimenticio.

3.2. PUNTUALIDAD.

Se requerirá que todos los Operadores mantengan un determinado tiempo en el traslado hacia su destino final de acuerdo a la siguiente tabla.

Ejemplo: Lugar de origen Ciudad de México.

Destino	Tiempo Normal Hrs.	Tiempo Máximo Hrs.
Aguascalientes, Ags.	10	14
Acapulco, Gro.	10	14
Can Cún, Q. Roo	40	50
Cuatla, Mor.	3	5
Cordoba, Ver.	5	8
Guadalajara, Jal.	10	15
Iguala, Gro.	4	6
Irapuato, Gto.	5	8
Jalapa, Ver.	7	11
Merida, Yuc.	30	40
Puebla, Pue.	3	5
Queretaro, Qro.	4	7

Destino	Tiempo Normal Hrs.	Tiempo Máximo Hrs.
Saltillo, Coah.	14	19
Toluca, Edo. de Mex.	2	4
Veracruz, Ver.	8	12
Zacatecas, Zac.	10	14

3.3. DISPONIBILIDAD

Se deberá establecer que todas las unidades a cargar estén disponibles para viajes a cualquier lugar que se les asigne, (Siempre que estén autorizados para viajar a esas Rutas).

3.4. ROTACION

Se deberá seguir una determinada rotación de todas las Unidades y Líneas a contratar con objeto de repartir equitativamente la carga; y de esta forma evaluar a los más eficientes.

Además de cuidar estos requisitos se propone establecer un paquete de viajes continuos con objeto de lograr una disminución en la tarifa de la siguiente forma:

1.- Elaborar una Clasificación A B C del Transporte disponible considerando la puntualidad, la rapidez, la limpieza, disciplina, seguridad y el estado físico de las unidades.

2.- Seleccionar a los clasificados con A y B y otorgarles un paquete de viajes constantes con duración de 6 meses, pero con una disminución en la tarifa; ya que estos grupos de unidades no tendrán que esperar su nuevo turno para cargar a cualquier hora. De modo que sería menor la tarifa, pero mayores los viajes a efectuar por estas unidades.

De la siguiente forma:

Ejemplo: Unidad tipo Tórtón Máquina 250 Diesel

Viaje normal.

Día	Lugar	Tarifa	Kms. Recorridos
4	Comitan, Chis.	\$ 95,000.00	1340
11	Tuxtla Gtz. Chis.	90,000.00	1086
18	Villahermosa, Tab.	87,000.00	913
25	Tehuacan, Pue.	45,000.00	250
	T o t a l	\$317,000.00	3589

Viajes de paquete caso propuesto en el punto 2

Día	Lugar	Tarifa	Kms. Recorridos
2	Oaxaca, Oax.	\$ 70,000.00	550
6	Tuxtla Gtz. Chis.	95,000.00	1086
11	Veracruz, Ver.	65,000.00	450
16	Juchitan, Oax.	82,000.00	875
20	Coatzacoalcos, Ver.	76,000.00	742
24	Oaxaca, Oax.	70,000.00	550
28	Chilpancingo, Gro.	48,000.00	300
	T o t a l	\$506,000.00	4553
	M e n o s	80	
	T o t a l	\$465,600.00	

Con 8% como disminución en la tarifa total.

En el caso de viajes normales, el promedio mensual de viajes a efectuar por esa unidad sería de 4 y el total de kilómetros de 3589.

Esto lógicamente ocasiona una desocupación y una larga espera.

Sin embargo en el caso 2 de viajes en paquete el promedio de viajes sería de 7 viajes o más, dependiendo de los lugares a visitar.

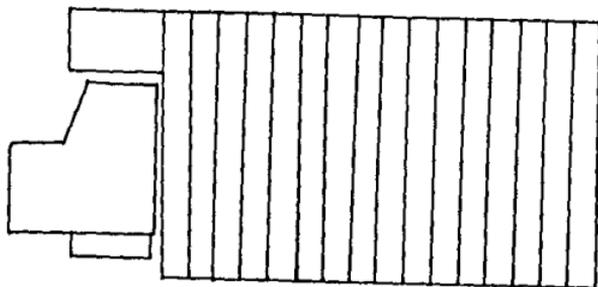
Y la ventaja principal es el uso constante de las unidades; ya que la unidad registrada en este sistema tendrá la garantía de que puede cambiar de operador o que puede ser sustituida por otra unidad.

Para la empresa representará un ahorro del 8: mínimo en el 60 a 70 de sus viajes a efectuar; según la clasificación A y B establecidas.

3.5. CAMBIO EN LA CARROCERIA.

La gran mayoría de unidades que prestan sus servicios en el traslado de cualquier tipo de producto están constituidas por compartimientos de carga en "Redilas" de madera y una lona que va amarrada a las redilas para cubrir la caja (Ver figura No. 19). Esto les da gran versatilidad para cargar cualquier tipo de producto, sin embargo, los productos Sabritas requieren de una carrocería diferente que les de una mayor seguridad y capacidad de carga.

(FIGURA No. 19)



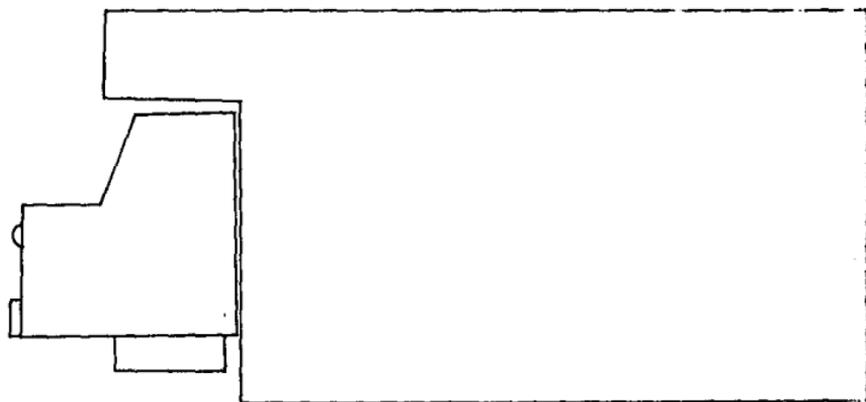
ESQUEMA DE UN CAMION DE REDILAS .

Este tipo de camión utilizado actualmente, afecta en el cuidado y seguridad del producto, ya que la cubierta principal que esta constituida en la lona no tiene cierre hermético y no cubre bien el producto ante Lluvias, Vientos, Nieve, Humo y algunos otros Contaminantes.

De lo anterior se desprende la necesidad de una mayor protección y cuidado en el producto.

La Carrocería que se propone es la de camiones "Mudanceros" foráneos (Ver figura No. 23).

(FIGURA No. 23)



ESQUEMA DE UN CAMION CON COMPARTIMIENTO TIPO CAJA SECA .

Como se puede observar, se trata de una Carrocería tipo caja seca con copete al frente que incrementa la capacidad de carga obteniendo las siguientes ventajas:

Mayor protección del producto. Mayor capacidad de carga y Mayor facilidad en las ma
niobras de carga y descarga.

Para lograr ésto se deberá elaborar una propuesta a los Transportistas actuales con
objeto de que estos sigan trabajando de la misma forma, pero con la modificación -
correspondiente a sus unidades.

Además se deberá lanzar una Convocatoria por diversos medios de Comunicación para -
buscar Transportistas Permissionarios afiliados a alguna Línea de Transportes Público
con unidades con carrocería igual a la descrita; con objeto de tener un inventario
de Transporte más amplio y disponible.

4.- TRANSPORTE PROPIO

El transporte Propio es el equipo de Transporte propiedad de la empresa y éste se -
considera adecuado ya que consta básicamente de trailer con tracto-camiones tipo -
Quinta Rueda de excelente capacidad y remolques tipo caja seca.

Realmente existe un buen equipo que necesita una mayor Organización para alcanzar -
un mejor rendimiento.

Para lograr esta Organización me referiré a los puntos más importantes que son: Pro-
gramas de Mantenimiento, Control de Operaciones y Programa de Recorridos.

4.1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Existen sólo 2 tipos de Mantenimiento para cualquier tipo de unidades, el Manteni-
miento Preventivo y el Mantenimiento Correctivo. El Preventivo se refiere a toda
reparación o revisión anticipada y programada que se aplique a una unidad aunque no
lo necesite y el Correctivo a toda reparación que se aplique a una unidad cuando es
indispensable.

Dentro del mantenimiento propuesto me referiré al programa Preventivo.

Este Programa deberá basarse en 2 tipos de reparación que se denominarán A y B con
periodicidad de 10,000 y 80,000 kilómetros respectivamente.

Para la clasificación "A" se pretende que se hagan las siguientes revisiones cada - 10,000 kilómetros:

"A" TRACTOCAMIONES.

- 1.- Lavado y Engrasado
- 2.- Cambio de Aceite y Motor
- 3.- Revisión de Aceite de Transmisión y Diferencial
- 4.- Verificar la existencia de Fugas (Agua, Diesel, Aceite y Aire) y corregirlas
- 5.- Checar estado de Bandas y Poleas
- 6.- Revisar Mangueras
- 7.- Checar Caja de Dirección.
- 8.- Revisar Clutch
- 9.- Ajustar Frenos en General
- 10.- Revisión de Yugos
- 11.- Verificar funcionamiento de Instrumentos Tablero
- 12.- Checar carga de Alternador
- 13.- Checar Electrólito de Batería
- 14.- Revisar Luces en General
- 15.- Revisar Odometro

"A" REMOLQUE.

- 1.- Lavado y Engrasado
- 2.- Ajuste de Frenos y Limpieza
- 3.- Revisión de Matracas
- 4.- Revisar estado de Llantas (Vida útil) su Numeración y Posición
- 5.- Checar Funcionamiento de Patines
- 6.- Revisión Sistema de Aire
- 7.- Revisión de Luces en General
- 8.- Revisión de Hojalatería y Pintura

Para la clasificación "B" las siguientes revisiones cada 80,000 kilómetros.

"B" TRACTOCAMIONES.

- 1.- Lavado y Engrasado
- 2.- Cambio de Aceite Motor, Diferenciales, Transmisión y Caja de Dirección
- 3.- Afinación (Reparación de bomba e inyectores)
- 4.- Recalibración de Válvulas, revisión de sistema del Odometro
- 5.- Verificar la existencia de Fugas (Agua, Diesel, Aceite y Aire) y corregirlas
- 6.- Cambio de Bandas y Poleas
- 7.- Verificar presión de Aceite (Revisión de Embolo y Resorte de Bomba Aceite)
- 8.- Checar presión de Cilindro de Motor
- 9.- Cambiar repuesto de Cabeza y Compresor y verificar funcionamiento
- 10.- Checar funcionamiento de Turbo y Ajuste si es necesario
- 11.- Verificar existencia de Tapones de Radiador, Aceite y Diesel
- 12.- Determinar estado General del Motor
- 13.- Revisar estado de Mangueras (cambiar si es necesario)
- 14.- Revisión de Pernos, Baleros, Retenes de Ruedas y Rótulos
- 15.- Checar caja de dirección
- 16.- Revisión de Transmisión, Clutch (Ajustar o cambiar si es necesario)
- 17.- Revisión de Crucetas, Flechas Cardán y Yugos (Cambiar si es necesario)
- 18.- Checar juego de Diferenciales
- 19.- Revisión Ruedas Traseras (Baleros Retenes, Tazas, Balatas y Tambores)
- 20.- Revisión sistema de Aire (Rotochambers, Válvulas Repartidoras y Líneas de Aire)
- 21.- Lavar tanque de Combustible
- 22.- Verificar funcionamiento Radiador Sopletear y Lavar Panel
- 23.- Cambiar Agua y agregar Pastilla Anticorrosiva
- 24.- Verificar funcionamiento de Instrumentos de Tablero
- 25.- Checar carga de Alternador
- 26.- Checar funcionamiento del Regulador
- 27.- Revisar Luces Delanteras, Traseras, Direccionales, Reversa, Interiores y Claxon
- 28.- Comprobar nivel de Electrolito y Limpiar Terminales
- 29.- Revisión de Fusibles (Cambiar si es necesario)
- 30.- Comprobar Vida útil de Llantas (Presión de Inflado, Reapretar Tuercas, Número y posición)

- 31.- Balanceo y Rotación de Llantas
- 32.- Hojalatería y Pintura en General
- 33.- Fijación de Espejos y Revisión de Ventanillas
- 34.- Revisar Suspensión y Muelles
- 35.- Revisión y Ajuste de Quinta Rueda.

"B" REMOLQUES.

- 1.- Lavado y Engrasado
- 2.- Cambio de Balatas y Retenes
- 3.- Revisión de Matracas y Bujes (Revisando Baleros, Tazas y Birlos)
- 4.- Revisar estado de Llantas (Vida Útil, Apretado, Numeración y posición)
- 5.- Checar funcionamiento de Patines
- 6.- Checar funcionamiento de Puertas (Cerraduras, Bisagras y Lienzos)
- 7.- Revisión de Muelles y Bujes
- 8.- Alineación de Ejes
- 9.- Revisión y Ajuste de Perno Rey
- 10.- Verificar estado de Piso y Forro Interior
- 11.- Aplicación de Sellador en Toldo Exterior
- 12.- Hojalatería y Pintura General
- 13.- Revisión de Luces en General

Para cada una de estas reparaciones el control que se propone está determinado en la siguiente forma:

Como Mantenimiento Correctivo se puede citar a las reparaciones efectuadas a las unidades que han sufrido desperfectos ocasionados por causas fuera de control. Estos tipos de reparación pueden ser de origen Mecánico, Neumático y Eléctrico, etc.

Aunque estas reparaciones son impredecibles y se deben de atender inmediatamente llevando un control de éstas.

En este trabajo se propone llevar un control estricto mediante el reporte de las partes afectadas como son Las Cámaras, Bandas, Juntas, Inyectores, Filtros, Rótulas, - etc.; existirán también reparaciones como Ponchaduras de Llantas, Ajustes de Clutch, Calibración de Inyectores, etc. que no sea posible el retorno de partes, sin embargo, estas reparaciones deberán ser inspeccionadas ocularmente por el encargado de esa área.

El control de los importes y de las notas o facturas se analizarán mas adelante.

4.2. CONTROL DE OPERACIONES.

Otro aspecto de gran importancia para una buena administración de la Distribución es el control de los gastos efectuados por diversos conceptos en los viajes realizados, existen diversos tipos de gastos sin embargo todos se pueden concentrar en 4 grupos que son: Combustibles y Lubricantes, Llantas, Casetas y Refacciones.

4.2.1. COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

El Combustible y los Lubricantes para la operación de las unidades representan uno de los principales costos de la Operación que además estan en aumento constante, por lo tanto su control debe ser estricto.

Para llevar un control más acertado de estos consumos se propone llevar el siguiente procedimiento:

- 1.- Establecer un rendimiento estandar de cada una de las unidades.
- 2.- Suministrar el Combustible y los Lubricantes por medio de un "Vale" con los siguientes datos.

VALE DE CARGA

FOLIO _____

LOCOTIPO _____

COMBUSTIBLE ()

LUBRICANTES ()

México, D.F. a _____ de _____ 19____

Responsable _____

Unidad _____ Placas _____

Kilometraje Final _____

Litros	Importe
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

RECIBÍO

AUTORIZO

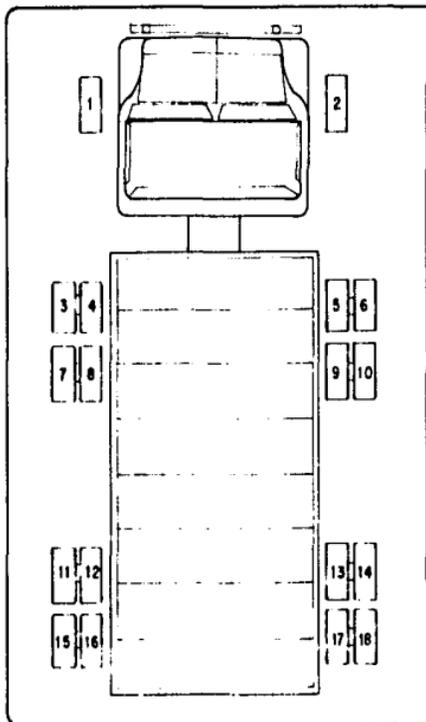
(FIGURA No. 27)

- 3.- Elaborar un Registro de cada una de las cargas, con objeto de obtener los consumos y rendimientos, de la siguiente forma:

LOGOTIPO

REPORTE DE LLANTAS EN OPERACION

UNIDAD N°	KILOMETRAJE
-----------	-------------



POSICION DE LLANTAS	KILOMETROS		MARCA	MEDIDA	NUMERO	ESTADO DE LA LLANTA
	INICIAL	RECUBIERTO				
1: DEL IZQ						
2: DEL DER						
3: CER IZQ F						
4: CER IZQ D						
5: CER DER D						
6: CER DER F						
7: TRAS IZQ F						
8: TRAS IZQ D						
9: TRAS DER D						
10: TRAS DER F						
11: DEL IZQ F						
12: DEL IZQ D						
13: DEL DER D						
14: DEL DER F						
15: TRAS IZQ F						
16: TRAS IZQ D						
17: TRAS DER D						
18: TRAS DER F						

N = NUEVA D-1 = RECUBIERTA R-2 = RECUBIERTA

PERIODICIDAD = MENSUAL

4.2.3. CASETAS

Para el control en este concepto bastará con que se comparen los kilómetros que se deban recorrer siguiendo los camiones de las Carreteras Establecidas contra los kilómetros que realmente se recorrieron.

CONTROL DE GASTOS DE CASETAS					
UNIDAD	DESTINO	KILOMETROS STD.	KILOMETROS REALES	DIFERENCIA	OBSERVACIONES

(FIGURA No, 25)

PERIODICIDAD = DIARIO

Los resultados de este Reporte servirán de base para mantener Control sobre el pago de los Gastos efectuados en Casetas y se tendrá la seguridad de que realmente se utilizaron las Carreteras Establecidas.

4.2.4. REFACCIONES

Este es otro punto de gran interés para el responsable de la Distribución porque también repercute directamente en los gastos de operación.

Para un buen control de las Refacciones utilizadas bastará con que se exhiban y registren las Refacciones usadas o deterioradas, además de obtener copia de todas las Notas de Remisión y/o Facturas de las partes adquiridas y/o Mano de Obra en su caso. Realmente éste pequeño sistema de control es suficiente debido a que el movimiento de Refacciones por Mantenimiento Preventivo o Correctivo es muy grande y cualquier otro

control debilitaría la rapidez con que se deben conseguir e instalar dichas Refacciones.

Unicamente se podrá llevar un control por unidad de la siguiente forma:

REPORTE DE REFACCIONES UTILIZADAS		
UNIDAD NO. _____	MARCA _____	MODELO _____
FACTURA O REMISION	IMPORTE	ACUMULADO

(FIGURA No. 26)

PERIODICIDAD = MENSUAL

4.3. PROGRAMA DE RECORRIDO.

Para toda Empresa Privada cuyo giro o actividad principal no es la Transportación de artículos, el Control sobre las Unidades para la transportación debe ser mayor que una Empresa dedicada al Transporte Público Federal; ya que debe obtener el mayor rendimiento posible de sus Unidades y así poder cumplir con las metas establecidas.

Se debe mantener la constante preocupación por conocer cual es el uso que se da a las unidades una vez que han salido a entregar un determinado producto.

En este inciso se pretende establecer algunas medidas que mantengan el Control en todo momento de los movimientos de las Unidades; mediante 3 actividades básicas que son: Programación de Rutas, Control de Viajes Realizados y Comunicación en Carretera.

4.3.1. PROGRAMACION DE RUTAS

Esta programación permitirá hacer un uso más adecuado del equipo de transporte disponible.

Durante esta programación se deberán considerar aspectos como Condiciones de las carreteras, Vialidad en las localidades a visitar y Tamaño de las sucursales.

Para esta actividad se recomienda establecer unicamente viajes a 400 kilómetros a la redonda de esta Ciudad de México como máximo; la razón es que de esta forma las unidades podrán ir y regresar el mismo día, lo que equivaldría a utilizar al máximo el equipo de transporte.

4.3.2. CONTROL DE VIAJES REALIZADOS.

Esta otra actividad de control se basa en el seguimiento de cada uno de los viajes realizados por cada unidad a las diferentes sucursales; mediante este reporte se pretende llevar un record de cada viaje, así como los principales resultados de estos, su importancia radica en que evita las duplicidades u omisiones en los viajes; y en que controla el uso de la capacidad aprovechable en el traslado del producto.

4.3.3. COMUNICACION EN CARRETERA

Esta actividad tal vez sea la más importante en todo este Control de Recorridos ya que por medio de ésta se enlaza a las unidades con el lugar de origen.

Para ésto se propone establecer la comunicación mediante el Sistema Banda Cibie, el cual consiste en colocar un Radio Banda Cibie a todas las unidades foráneas y una Base en la Planta de origen.

Los Operadores de cada unidad deberán reportar inmediatamente cualquier falla Mecánica o situación de Emergencia a la Base, la cual podrá buscar la mejor solución; además este sistema ayuda a los Operadores a mantenerse en contacto con otros vehículos y camiones en su trayecto.

Este sistema es ya muy utilizado actualmente y tiene grandes ventajas.

Es recomendable también la instalación de un TACOGRAFO en todas las unidades y llevar un control de las lecturas de estos marcadores.

Y por último la implementación de una Bitacora de Viajes también para cada unidad, en la cual se registren todos los principales sucesos ocurridos en el Trayecto, Tiempos de Recorridos, Fallas, etc.

CONCLUSION

CAPITULO III

El uso del Transporte terrestre automotor es la mejor opción para el traslado de los productos referidos, ya que cumple satisfactoriamente con los 4 factores esenciales en la elección del transporte que son: Costo, Capacidad, Seguridad y Rápidez.

En este capítulo se analizó al Transporte Contratado o Público y al Transporte Propio, recomendando en cada uno una serie de requerimientos para su buen manejo.

La implementación de una Limpieza general, Puntualidad y Disponibilidad del Transporte Público beneficiará el cuidado del producto, la disposición del producto en el momento solicitado y una mejor organización en los envíos.

La clasificación A B C para este transporte beneficiará considerablemente a la empresa ya que podrá hacer una depuración del transporte necesario y una disminución considerable en los fletes.

El cambio de Carrocería ayudará a cuidar y dar seguridad al producto que se traslada, cubriéndolo de las Lluvias, Vientos, Nevadas, Contaminantes y constantes maltratos durante la carga y descarga.

Sin embargo, para lograr éstos avances con las Líneas y Permisos que conforman el Transporte Público, será necesaria una buena táctica para persuadirlos hacia esos lineamientos.

Con relación al Transporte propio se propone un Programa de Mantenimiento Preventivo que cubre todas las posibles fallas mecánicas y eléctricas para Tractores y Remolques logrando con esto que las unidades alcancen un mayor tiempo de operación efectiva y un mínimo de suspensión de viajes.

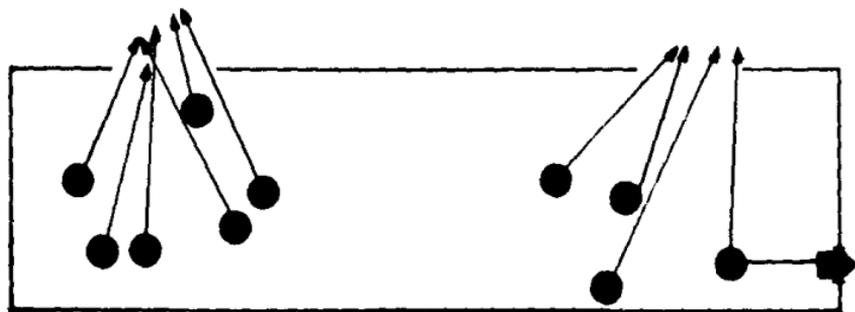
Un Control de Operaciones, en donde se proponen controles muy estrictos como el Control de Combustible y Lubrificantes que conserva el record de rendimiento de cada una de las unidades, que además de lograr ahorros considerables por el buen control de éstos, impide la formación de malos manejos. El Reporte de duración de Llantas que tiene como objetivo principal el dar seguimiento a cada una de las Llantas en operación, mediante un número de serie; el Control de Gastos de Casetas, que reducirá al mínimo las posibles fugas de dinero por ese concepto y mantendrá la seguridad de que se usan las carreteras de Cuota.

El reporte de Refacciones utilizadas, que limita las opciones por "Fugas" y mantiene una Estadística sobre la frecuencia e importe de las Reparaciones.

Y por último el Programa de Recorridos que pretende dar un seguimiento a los viajes efectuados desde que salen hasta que regresan, con objeto de conocer los movimientos de cada una de las unidades cuando se encuentran de viaje.

CAPITULO IV
EMBARQUE DEL PRODUCTO.

Y el Surtido simultáneo, que consiste en surtir un pedido en el mismo momento; rante niendo una división del pedido entre todos los responsables del surtido (Ver figura No.27B)



(FIGURA No. 27B)

REPRESENTACION GRAFICA DEL S. SIMULTANEO.

El surtido propuesto es el Simultáneo, ya que el gran volúmen de cajas de producto solicitado, exige una gran movilidad del personal que surte; de tal forma que si se utiliza el Surtido Progresivo, no se podría continuar surtiendo el siguiente producto de la lista, porque ya estaría lleno el vehículo utilizado en trasladar el producto desde el almacén hasta la zona de embarque.

Se propone colocar personal en las siguientes áreas.

Número de personas	Area de almacenaje
2	Papa
1	Sabritón
1	Cheeto
1	Churrumais
1	Pizzerola y Paloma

Número de personas	Area de almacenaje
1	Frito y Quesabrita
1	Dorito
2	Golosinas.
<hr/>	
T o t a l	10

De esta forma se podrán surtir en forma simultanea las cantidades solicitadas de las diferentes familias de producto.

Debido al gran volúmen que se solicita de esta forma, se podrán obtener las siguientes ventajas.

- 1.- Mejor rotación del producto
- 2.- Mayor orden y acomodo
- 3.- Raciones equitativas si se presentarán agotamientos
- 4.- No podrán existir productos no surtidos por falta de habilidad para localizarlos
- 5.- Seguimiento físico de las existencias de producto.

Además de este sistema de surtido se propone establecer un control adicional que todo surtidor debe llevar.

Este control consistirá en un seguimiento de los productos no surtidos y sus principales causas (Ver figura No.28).

REPORTE DE SURTIDO POR AREA DE ALMACENAJE

PEDIDO A SURTIR		1.- DIA _____	SEMANA _____	MES _____	
SUCURSAL	PRODUCTO	CLAVE	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD SURTIDA	COMPLETO SI NO CLAVE
2	3	4	5	6	() () () () () () () () () 7 () () () 9 () () () () 8 () () () () ()

CLAVES/NO SURTIDO

(FIGURA No. 28)

- 1.- RETRAZO EN LA PRODUCCION
- 2.- DETENIDO CONTROL DE CALIDAD
- 3.- AGOTAMIENTO INESPERADO
- 4.- RACIONADO

Como se puede apreciar en el número (1) llevará la fecha, el (2) la sucursal, la cual solicita el producto, (3) la descripción del producto, el (4) la clave con que se denomina el producto, (5) la cantidad solicitada por la sucursal, (6) la cantidad realmente surtida, (7) para marcar con una cruz "X" si el producto fué surtido, (8) si no fué surtido completo y (9) la clave que represente la razón por que no fué surtido - tal y como se solicitó.

Esta información deberá ser procesada y analizada posteriormente.

2.- VERIFICACION.

Una vez surtido los productos se presenta la necesidad de verificarlos antes de ser cargados o embarcados propiamente dichos; es aquí donde entra esta actividad que es - la inspección ocular de todos los productos a embarcar.

Esta actividad es una de las más importantes en terminos de Control, ya que es el "Filtro" que puede determinar errores cometidos en cualquiera de las actividades anteriores a ésta. Además su ejecución es muy delicada ya que las fallas cometidas durante la verificación pueden presentar serias diferencias en el inventario.

Para lograr una excelente verificación se propone establecer 2 reportes de control, el Reporte de VERIFICACION DE CARGA, que es la revisión física de lo que se carga y el Reporte CONTROL DE CARGA, que es la esquematización del producto cargado.

2.1. VERIFICACION DE CARGA.

Este es unicamente un reporte de lo que se carga (Cantidad): (Ver Figura No. 29)

REPORTE DE VERIFICACION DE CARGA									
CLAVE	PRODUCTO	CANTIDAD PEDIDA	CANTIDADES CARGADAS						CANTIDAD EMBARCADA
1	2	3		4					5

(FIGURA No. 29)

En este reporte se deberá anotar:

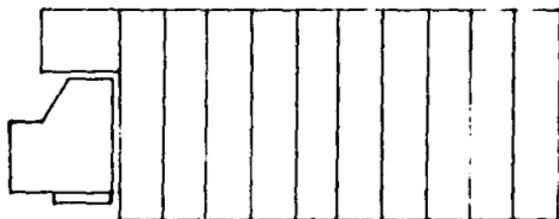
- 1.- Clave del producto
- 2.- Descripción del producto
- 3.- Cantidad pedida por la sucursal
- 4.- Cantidades parciales de como fue cargado el producto
- 5.- Cantidad total embarcada

2.2. CONTROL DE CARGA.

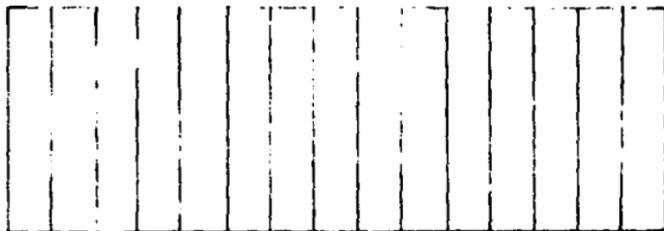
En este Reporte si se pretende establecer un control más técnico de lo que se Carga pero ya en cada una de las unidades de Transporte.

Por la misma naturaleza del producto (de gran volúmen y bajo peso), se puede hacer una división imaginaria de toda la Carga en Estibas; de tal forma que se pueda anotar en un reporte la cantidad y la descripción del producto que se cargó en cada estiba (Ver figura No. 30)

Como se puede observar en las siguientes figuras, cada línea representa la división de cada una de las Estibas dividiendo el compartimiento de Carga en partes iguales para su control.



ESQUEMA DE TRACTOCAMION



ESQUEMA DE CAJA CERRADA

(FIGURA NO. 30)
 CONTROL DE CARGA DE PRODUCTO

No.

FECHA	SUCURSAL	TRANSPORTE	NO. PEDIDO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

() TORTON () RABON () MUDANCERO () LANCHON

RESUMEN DE CARGA		OBSERVACIONES REELEVANTES
MODULO	CANTIDAD	
TOTAL		
SUPERVISOR	SURTIDOR	OPERADOR
		JEFE DE ALMACEN

Este Reporte involucra a todos los interesados, pero principalmente al Inspector de Carga quien debe tener toda la atención necesaria para llevar este reporte correctamente, además se puede citar otras ventajas como:

- 1.- Firme evidencia ante cualquier tipo de reclamación
- 2.- Ayuda a cubicar toda la carga por medio de cada una de las estibas
- 3.- Clara relación del producto entregado al transportista.

3.- CONTROL DE EMBARQUE

Por último esta actividad de Control que muchas veces pasa desapercibida en los sistemas de Embarque del producto. Una vez cargado e inspeccionado el producto será necesario el establecimiento de ciertos Controles que eficienten el Embarque.

3.1. ENTREGA AL TRANSPORTISTA

Primeramente me referiré a la entrega formal del producto al transportista; en el cual se deberá colocar un SELLO preferentemente de PLOMO que certifique que la carga ha sido verificada y cubicada; y posteriormente la firma de recibo de conformidad por parte del transportista en un documento oficial (Ver Figura No. 31)

Adicionalmente se propone llevar un registro individual de cada transportista con los siguientes datos:

Nombre	Dirección
Edad	Registro federal de causantes
Línea	Unidad
Marca	Modelo
Placas	Registro federal de automoviles
No. serie	Fotografía
Firma	

3.2. DOCUMENTACION DE EMBARQUE.

Por último, otro aspecto de gran importancia que aunque es muy sencillo en ocasiones presenta grandes problemas, es el control de embarque. Es muy común el pensar que el proceso de distribución termina en el momento de cargar la unidad que transportará el producto hacia el demandante; sin embargo existe un último aspecto que se debe considerar para terminar adecuadamente toda la labor.

Una vez cargada la unidad, el paso siguiente es la documentación que es propiamente el registro del embarque.

En esta documentación el operador de la unidad deberá entregar un talón o guía de embarque con la cual respalde la mercancía que ha cargado.

Asimismo se deberá elaborar el formato "Control de Embarques" (Anexo); que tiene como finalidad principal que se especifique claramente la responsabilidad de la mercancía; es decir de quien la recibe y de quien la entrega.

El formato tendrá original y 3 copias; con la siguiente distribución:

- Original - Para Embarques como prueba fehaciente de lo entregado al transporte.
- 1a. Copia - Para la Sucursal como constancia de recibo
- 2a. Copia - Para el Operador como comprobante de entrega
- 3a. Copia - Para Embarques como acuse de recibo.

3.3. RECLAMACIONES A LOS EMBARQUES

Existe casi siempre un determinado porcentaje de errores cometidos durante el Embarque de producto; sin embargo, se debe supervisar adecuadamente al personal para Minimizar éstos. Tomando en cuenta que de una u otra forma se presentan quejas o des acuerdos por lo embarcado se propone un procedimiento para tratar cada caso y dar una buena atención a las Sucursales.

Cuando alguna Sucursal detecte alguna diferencia en lo recibido, deberá seguir el siguiente procedimiento:

- 1.- El encargado de recibo en la Sucursal deberá anotar en el reporte Control de Embarques (En la sección de detalle de recibo) las cantidades que no coincidan con lo recibido físicamente.
- 2.- Comunicarse de inmediato via telefónica al área de Embarques, a efecto de reportar lo sucedido en el mismo momento en que se recibe la mercancía.
- 3.- El área de Embarques deberá proporcionar una clave de reclamación y proceder a la investigación inmediata para aclarar la diferencia.
- 4.- Una vez alcarada la diferencia Embarques deberá llenar la forma

El proceso de Embarque de un producto es el último paso del sistema de Distribución y es uno de los principales factores que se deben considerar en el control del producto que se almacena.

La utilización de un surtido Simultáneo incrementa la rapidez en el surtido de los productos, manteniendo limpias y ordenadas las zonas de Almacenaje, además mantiene un control del producto no surtido y sus causas y da seguimiento físico de las existencias de los productos.

Con la verificación y el control de la carga se logrará controlar el proceso de carga de los productos, ya que la utilización de los formatos permitirá conocer al detalle, el qué, cómo, cuándo y quién embarca los productos.

Asimismo la utilización de sellos y el control de embarque en cada uno de los camiones que se cargan mantendrán los sistemas de carga con el debido control que éstos deben tener.

Y por último el proceso de Reclamaciones a Embarques que prevee la existencia de errores en los embarques y disminuye los posibles conflictos entre las Sucursales y el área de Embarques.

CAPITULO V
PROCESAMIENTO DE PEDIDOS

La última actividad que se analizará en el presente trabajo, es el Procedimiento o Manejo de Pedidos que abarca desde el recibo de éstos, hasta el Embarque de la mercancía solicitada.

Esta función es quizá la más importante porque es la que inicia las demás actividades de la Distribución y porque de la rapidez y eficiencia con que se maneje un pedido dependerá la eficiencia de como la mercancía llegue a la Sucursal solicitante en la cantidad y tiempo fijado.

Existen varios Métodos o Sistemas para el registro de Pedidos, Sin embargo, se recomienda utilizar los que estén totalmente mecanizados por la rapidez y la exactitud en el proceso.

Es recomendable utilizar una Micro-Computadora o una terminal de Computadora Central; siempre que se utilicen Programas adecuados, al manejo de pedidos.

Para dar una explicación más adecuada analizaré las 3 actividades esenciales en el manejo de pedidos, Adquisición de Pedidos, Flujo de Pedidos y Servicio al Cliente.

1.- ADQUISICION DE PEDIDOS

Ya se mencionó que la adquisición de un Pedido implica el inicio de toda una serie de actividades, ya que el Pedido representa una solicitud que se debe satisfacer, - haciendo llegar adecuadamente la mercancía solicitada.

La toma o adquisición de un Pedido puede ser de diversas formas, atendiendo siempre a las necesidades del demandante, pueden ser adquiridos por Teléfono, Correo, Telex, Telefax, Mensajería o en forma personal por un Agente de Ventas.

En nuestro caso se recomienda la vía telefónica, colocando una grabadora o receptora de llamadas con la cual el solicitante pueda llamar en cualquier momento no afectando los horarios de Embarques ni llamando la atención del personal para la atención de las llamadas.

Una vez recibido el pedido en una cinta, se podrá proceder (en períodos ya establecidos) a su análisis, escuchando la grabación e ingresando la información directamente en el Computador.

Para obtener mejores resultados los Programas deberán contener validaciones de productos y de cantidades (Por arriba o abajo de los promedios de consumo) y de sucursales. Así como indicaciones para Clasificar, Ordenar y Programar los envíos con base en el Transporte disponible.

Con ésto el Computador podrá emitir los pedidos en forma interna; para enviarlos al Almacén para su surtido.

En la siguiente figura se puede observar como se retiene y busca el formato de pedido.

PEDIDO AL ALMACEN					
No. DE PEDIDO	FECHA DE PEDIDO	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE EMBARQUE	FECHA	
PRODUCTO A EMBARCAR					
CLAVE	PRODUCTO	CANTIDAD PEDIDA	EXIST. C/I	LOCALIZACION	CANTIDAD REAL EMB.
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
No. CONTROL DE CARGA _____					

(FIGURA No. 32)

Ejemplo:

PEDIDO AL ALMACEN					
No. Pedido	Fecha de Pedido	Fecha de Entrega	Fecha de Embarque		
PRODUCTO A EMBARCAR					
Clave	Producto	Cantidad	Exist.	Localización	Cantidad Real Emb.
1.- 100	Papa chica	560	C	11 a, 11 a, 11 a, 11 b, 11 b.	560
2.- 200	Papa grande	480	I	13 a, 13 a, 13 a.	240
3.- 250	Papa familiar	40	C	12 c.	40
4.- 300	Churrumals	1040	C	11 c, 11 c, 11 c, 11 c, 11 c, 12 a, 12 a, 12 a, 12 b, 12 b, 12 c, 12 c, 12 c.	960

(FIGURA No. 33)

En este ejemplo se puede apreciar la clave y nombre del producto, la cantidad pedida (tomada del pedido telefónico), las letras "C" o "I" que representan completo o incompleto, es decir, si hay existencia suficiente para cubrir lo pedido o no (tomado del record de existencia en Almacén de la Memoria del Computador). Posteriormente - el número de localización (que ya fué analizado en el capítulo II) y que representa el lugar donde físicamente se encuentra el producto; y por último la cantidad real - que será embarcada.

En el ejemplo anterior, toda la información del pedido es emitida por el computador y es sólo la cantidad Real Embarcada, la que se anota al momento de ser surtido el - producto.

Posteriormente, cuando el pedido ya haya sido surtido, se deberá elaborar una Remisión que representa el documento oficial para la salida del producto. En el siguiente diagrama se muestra cuál debería ser el movimiento de documentos.

2.- SERVICIO AL CLIENTE

Para cumplir adecuadamente con la finalidad de la Distribución Física es necesaria una función que atienda a los demandantes sobre sus necesidades de producto, a ésta se le denomina Servicio al Cliente.

Aunque en este Trabajo no se analiza el trato con compradores directos, si se debe establecer un servicio a las sucursales demandantes.

Este Servicio se puede llevar a cabo mediante una "Mesa de Servicio a Ventas" que - deberá realizar las siguientes actividades:

Atención a llamadas, Información sobre Pedidos y Encuestas sobre el Servicio.

2.1. ATENCION A LLAMADAS

Esta actividad tendrá como objetivo recibir y atender todo tipo de llamadas telefónicas analizando y atendiendo las dudas sobre productos nuevos, productos descontinuados, productos cambiados, etc.; sobre Transporte en cuanto a capacidades, distancias, tiempo de recorridos, capacidad para adelanto o embarque inmediato de pedidos, sobre cancelaciones o adiciones de productos; así como cualquier otra información o posible queja.

2.2. INFORMACION SOBRE PEDIDOS

Esta actividad es la que retroalimentará a las sucursales, sobre sus pedidos transmitidos telefónicamente.

Se tendrá que informar también por vía telefónica la situación que guarda cada pedido, el día y la hora aproximada que llegará el Embarque, el Producto Surtido, el No Surtido (Conjuntamente con las causas y la fecha aproximada cuando se enviara), si se espera o se cancela el pedido etc.

2.3. ENCUESTAS SOBRE SERVICIO

Esta actividad se refiere a pequeñas Investigaciones con cada una de las Sucursales

Con objeto de conocer los resultados de todo el trabajo realizado para haber llegado el producto.

Estas encuestas se deberán realizar vía telefónica o por correo, una vez que ha sido recibido el producto, en éstas se deben tocar puntos tales como: ¿A que hora llegó - el camión?, ¿En que condiciones de limpieza llegó?, ¿Como lleno el producto?, ¿Se le proporcionó información adecuada sobre su pedido?, ¿Se le dió buena atención telefónica?, etc.

De tal forma que todas las respuestas sirvan para identificar las fallas y errores cometidos en el proceso de distribución y por lo tanto corregirlas. (Cuestionario - propuesto de Evaluación del Servicio).

CUESTIONARIO SOBRE EVALUACION DEL SERVICIO

LOGOTIPO

SUCURSAL	TRANSPORTE	NOMBRE Y PUESTO
PEDIDO	REMISION	FIRMA

Conteste cada pregunta en forma breve

- 1.- ¿Para que día solicitó su pedido? _____
¿En que fecha llegó el pedido? _____
- 2.- ¿A que hora aproximadamente lo recibió? _____
- 3.- ¿Recibió completo el pedido? Si () No ()
- 4.- ¿Le avisaron oportunamente de los sin existencia? Si () No ()
- 5.- ¿Que persona le avisó? _____
- 6.- ¿Solicitó adicionales o cancelaciones a su pedido? Si () No ()
- 7.- ¿Encontró diferencias entre lo documentado y lo enviado
Físicamente? Si () No ()
- 8.- ¿Le atendieron adecuadamente su reclamación? Si () No ()
- 9.- ¿Recibió la unidad limpia? Si () No ()
- 10.- ¿Recibió la unidad de transporte? Propio () Contratado ()
- 11.- ¿El producto llegó en buenas condiciones? Si () No ()
¿Por que? _____
- 12.- ¿Se le proporcionó una adecuada atención telefónica? Si () No ()

GRACIAS

ATENTAMENTE

GERENCIA DE DISTRIBUCION

La actividad que se encarga de generar movimientos al sistema de Distribución es el procesamiento de Pedidos, su importancia radica en que maneja los pedidos de sucursales dependiendo de esto, el envío de los productos solicitados.

La Adquisición recomendada moderniza el sistema de manejo de Pedidos - existente, conjuntandolo, con Localización, Embarque y Control de Existencias.

El Servicio al cliente se mejora ya que se introduce un pequeño sistema de Información que atiende todo tipo de dudas, necesidades de las sucursales y encuestas que tienen como objetivo básico el conocer las deficiencias de todo el trabajo realizado en la Distribución Física.

CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo de esta exposición he presentado los pasos esenciales a seguir para una adecuada Administración de la Distribución.

En la Introducción me referí a la importancia de la Distribución y su relación con la Mercadotecnia haciendo énfasis en la necesidad de tener el producto disponible en el lugar y tiempo requerido y así apoyar la labor de Ventas y Mercadotecnia. Sugiriendo a los responsables o directivos del área, que analicen los dos aspectos más importantes en una distribución, que son los costos de operación y el nivel de servicio a clientes.

Posteriormente se presenta un caso práctico en el que se analiza la problemática de una empresa comercializadora de botanas, al cual es tomada como base para el diseño de los procedimientos propuestos.

Durante el capítulo I se trata la mecánica a seguir para la Planeación de los inventarios, proponiendo dos métodos para calcular el pronóstico de consumo; los cuales influyen considerablemente en el nivel de inventarios al tener una proximación mayor a los consumos reales.

La Elaboración del pedido y el Seguimiento de pedido también influyen positivamente en el nivel de inventario, al mantener las cifras solicitadas en un control absoluto, evitando los incrementos o decrementos en los inventarios por falta de Control y Seguimiento.

Los principales beneficios que se pueden comprobar al utilizar los procedimientos propuestos son: Menores inversiones monetarias en inventarios y Mayor disponibilidad de producto para su venta inmediata.

En el capítulo II se establecen una serie de lineamientos para el Control y Cuidado del producto que se almacena, en la función de recibo de producto se establece la - inspección, identificación y documentación que garantiza calidad y control en el - producto que se recibe.

En la función de Conservación y protección donde se proponen sistemas de Almacenaje de Estructura individual y Racks tipo túnel, también se obtienen grandes mejoras en la Calidad del producto ofrecido en el mercado, ya que protege al 100% el producto de cualquier factor que pudiera dañarlo durante el Almacenaje. En el sistema de Localización se pretende dar un gran "Paso" en el Almacenaje al proponer el uso de una Computadora en la Localización del producto; lo cual beneficia enormemente a la empresa ya que reduce las fugas de producto no controlado y agiliza el proceso de embarque.

Y por último se establecen varios métodos de control de existencia que todo almacén debe tener y que identifican cualquier movimiento relacionado con las salidas o entradas de producto.

Las ventajas que se tienen en el Capítulo II son: Eliminación de pérdidas monetarias por faltantes de producto, Conservación de la calidad en el producto que se almacena y rapidez en el flujo del producto dentro del Almacén.

En el capítulo III se pretende dar un enfoque más Administrativo al Transporte. Primero se menciona la importancia del Transporte terrestre y su relación con la empresa citada, posteriormente y dentro del transporte contratado se establecen ciertas - normas disciplinarias y de control que mejoran el rendimiento y uso de estas unidades así como un paquete de viajes que beneficien a los transportistas en la continuidad de los viajes y a la empresa en la reducción de las tarifas.

Con relación al Transporte propio se establece un programa de Mantenimiento, que mejore las condiciones físicas y mecánicas de las unidades, un control de gastos de - operación que cuide las erogaciones en combustible, refacciones, reparaciones, llantas, etc.; así como una adecuada programación de recorridos, de tal forma que se utilice al máximo el equipo de Transporte.

Los resultados que se pueden observar en este capítulo son: Disminución en los gastos de fletes, Eliminación de fugas y malos manejos en las reparaciones de unidades y una Mayor utilización del equipo en operación.

En el Capítulo IV se pretende incrementar la rapidez en el embarque del producto; para esto se presenta un método de surtido diferente en el que se surte por áreas de producto, lo cual da una mayor rapidez en el surtido y varios beneficios operativos y de control. Además se propone una actividad adicional de verificación que controla en forma individual a cada uno de los camiones que cargan.

Los principales beneficios que se pueden alcanzar son: Mayor rapidez en el embarque del producto y un control estricto de los productos que salen.

Y por último en el Capítulo V se presenta un método para la Adquisición o toma de pedidos, en el que pretende aumentar la rapidez en el manejo de pedidos y se recomienda la implantación de una "Mesa" de servicio a Ventas que atienda a todo tipo de necesidades de las sucursales sirviendo también para conocer los resultados y opiniones del trabajo desempeñado en la Distribución Física y necesidades de Sucursales. De modo que ésta sea el medio para conocer la opinión de las áreas externas acerca de toda la labor de Distribución.

Como se puede observar, todo lo mencionado requiere de serios desembolsos en algunos casos de gran cuantío, sin embargo todas estas aportaciones repercuten en Resultados y Beneficios para la empresa en el corto y largo plazo.

Dentro de los principales beneficios que se pueden obtener, tenemos que con el cálculo de un Pronóstico de Consumo, datos más reales que mejoren los niveles de inventario y con éste disminuyan las inversiones en inventarios y se eliminen las pérdidas de venta por falta de producto; también el cuidado al 100% de cada caja de producto que se almacena así como su rotación exacta; con el nuevo sistema propuesto de Racks en Individual y en Estructura tipo Túnel; el Control estricto del producto, que disminuirá al mínimo las pérdidas del inventario por robos y hurtos.

El Ahorro en Fletes en los paquetes de viaje para los transportistas de clasificación "A", el cuidado del producto en su transportación, con el cambio en la Carrocería propuesto; la Conservación del valor de reventa de las unidades tractocamiones con la implantación del Mantenimiento preventivo; el Control de todos los gastos que se efectúan, en las operaciones de unidades; el Control en las Refacciones y Llantas que representan una gran erogación para la empresa; la mejor utilización del transporte, de tal forma que se incremente su tiempo en las carreteras y se disminuya el tiempo parado y en consecuencia disminuir también el pago de flete a otras líneas externas.

Una mayor rapidez y con esto menos mano de obra en el surtido de producto por medio del surtido simultáneo; la eliminación de fugas y salidas de producto clandestinas, por la implantación de un control de carga y verificación, así mismo una disminución en mano de obra y una rápida reacción a sucursales (y con esto también venta) en la atención de necesidades de producto, por medio del sistema de toma de pedidos por grabadora.

Y por último, el ahorro en tiempo para las sucursales dedicando más tiempo a vender y menos tiempo a verificar envíos de productos, con la implementación de la mesa de servicio a ventas.

Como se puede observar, existe un gran potencial de ahorro que puede ser aprovechado a un corto plazo, siendo un reto para el Licenciado en Administración el aplicarlo, pasando por todas las reacciones que implica un cambio.

Existe un gran limitante para este sistema que es el presupuesto de gastos para ejecutarlo, sin embargo será función del Gerente de Distribución o Licenciado en Administración el impulsar y promover la autorización de fondos justificando con Ahorros Económicos, Modernización y Mecanización del área de una empresa que es líder en su ramo.

Este trabajo pretende ayudar al profesional en funciones en el desempeño de su trabajo, sirviendo como guía de procedimientos que le oriente para mejorar su productividad y resultados.

Al estudiante universitario como consulta para reforzar el aprendizaje de la Distribución Física.

Al pequeño y mediano empresario que se preocupa por conocer otras alternativas para el manejo de inventarios, contratación de transporte, embarque del producto, etc., así como de los otros puntos tratados en esta exposición.

Y por último, a la carrera de Licenciatura en Administración aportando nuevas ideas sobre Distribución Física, en el área de Mercadotecnia y así mejorar aun más los planes y programas de estudio.

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

- 1.- WILLIAMS, STANTON, FUNDAMENTOS DE MARKETING. 5a. ED., Mc. GRAW HILL MEXICO 1980, 670 P.
- 2.- BIBLIOTECA NACIONAL, ADMINISTRACION Y VENTAS, ESPAÑA 1982, ED. OCEANO. 2a. ED. 385 P.
- 3.- W.W. PRIDE/OC. FERRELL. MARKETING, 2a. ED. INTERNACIONAL 1982, MEXICO, 709 P.
- 4.- CENTRO INDUSTRIAL DE ADIESTRAMIENTO APUNTES DE ORGANIZACION DE ALMACENES Y CONTROL DE INVENTARIOS. PROF. EMILIO ESTRADA F. MEXICO, 1984 148 P.
- 5.- GRUPO EDITORIAL EXPANSION. ADMINISTRACION DE LA DISTRIBUCION; TOMO I Y II 1a. ED. 1980.
- 6.- PHILIP KOTLER. DIRECCION DE MERCADOTECNIA 2a. ED. MEXICO ED. DIANA 1100 P.
- 7.- BERNARD C. NYE. PLANEACION DEL PRODUCTO TR. M. ANTONIETA ESTEVE, MEXICO, Mc. GRAW HILL 1980 3a. ED. 128 P.
- 8.- COLGATE PALMOLIVE, S.A. . VISITA PARA SU OBSERVACION . PRESA ANGOSTURA # 225
- 9.- BLACK AND DECKER , S.A. DE C.V. VISITA PARA SU OBSERVACION AV CENTRAL # 186
- 10.- CONSORCIO INDUSTRIAL , S.A. Km 1.7 VIA LOPEZ PORTILLO
- 11.- SABRITAS , S.A. DE. C.V. NORTE 45 No. 740

G L O S A R I O

- 1.- CARGA .- La acción de cargar un camión .
- 2.- CLAVE .- Es el número con que se denomina un producto .
- 3.- EXISTENCIA.- Se utiliza como sinónimo de cantidad de productos .
- 4.-INVENTARIO .- Es un recuento de los bienes de una corporación ,aunque también se le denomina de esta forma a los productos o artículos dentro de un almacén .
- 5.- EMBARQUE .- Se le denomina así a la preparación y operación de cargar un camión
- 6.- KARDEX .- Es un reporte en el que se registran todos los movimientos de productos en un almacén .
- 7.- MERCANCIA .- Son todos los productos que se almacenan para venta .
- 8.- MONTACARGA.- Es un vehículo con la fuerza motriz necesaria para mover el producto almacenado en tarimas .
- 9.- NIVEL DE INVENTARIOS .- Es el término para dirigirse a la cantidad de producto almacenado .
- 10.- PEDIDO.- Es el documento oficial donde se solicita producto a un almacén
- 11.- PRODUCTO.- Son los artículos terminados en un almacén
- 12.- ROTACION.- Es el movimiento de un producto dentro del almacén .
- 13.- SOBREENVENTARIO .- Es el término para señalar que existe un excedente de producto dentro del almacén
- 14.-SURTIDO .- Es el término utilizado para recabar producto del almacén
- 15.-TARIMA.- Es una plataforma que se utiliza para almacenar producto
- 16.-TRANSPORTE.- Es el término para referirse a un camión que transportará producto .
- 17.-TRANSPORTISTA .- Usualmente se le llama así al operario o dueño .