



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN**



**ADMINISTRACION FINANCIERA. ADMINISTRACION  
DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA FABRICANTE  
DE ASIENTOS PARA AUTOMOVILES**

**TRABAJO DE SEMINARIO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A  
JORGE RAFAEL BARAJAS ALVARADO**

**ASESOR: LIC. RAFAEL MEJIA RODRIGUEZ**

**CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.**

**1994**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: OFICIO DE TERMINACION  
DE LA PRUEBA ESCRITA.

DR. JAIME KELLER TORRES  
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN  
PRESENTE

ATTN: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la F.E.S.-C.

Con base en los art. 19 y 20 del Reglamento General de Exámenes, informo a ud., que ha sido concluido el trabajo de seminario : Administración Financiera. Administración de Inventarios en una Empresa Fabricante de Asientos para Automóviles.

que presenta el pasante: Jorge Rafael Barajas Alvarado  
con número de cuenta: 8408643-7 para obtener el TITULO de:  
Licenciado en Contaduría

Bajo mi asesoría, cubriendo los requisitos académicos.

**ATENTAMENTE**

**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**

Cuatitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 6 de diciembre de 1994.

Lic. Rafael Mejía Rodríguez  
NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR

U. N. A. M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES CUAUTITLAN

[Firma]  
C. B.  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES  
PROFESIONALES

DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

## AGRADECIMIENTOS

### A MI MADRE Y HERMANOS

Por el cariño, comprensión y apoyo que siempre me han otorgado para seguir adelante.

### A LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

Por la oportunidad que me brindó al abrirme sus puertas

### A ROCIO

Por su apoyo incondicional desde que iniciamos los estudios en la Facultad

### A TODAS AQUELLAS PERSONAS

Que de alguna u otra forma hicieron posible la culminación de este trabajo

## I N D I C E

### INTRODUCCION

### OBJETIVO

### HIPOTESIS

### CAPITULO 1 GENERALIDADES

1.1 Definición de inventario	1
1.2 Función de los inventarios	2
1.3 Clases de inventarios	3
1.4 Costos de los inventarios	4

### CAPITULO 2 CONTROL DE LOS INVENTARIOS

2.1 Funciones de los departamentos involucrados en el control de los inventarios de materia prima.	7
2.2 Funciones del almacén	9
2.3 Funciones de mesa de control	17
2.4 Control de los inventarios por medio del sistema de cómputo	19
2.5 Toma física de inventarios	23
2.6 Procedimiento para efectuar requerimientos de materiales	29

### CAPITULO 3 ELEMENTOS PARA LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

3.1 Sistema ABC de los inventarios	37
3.2 Determinación del lote económico de compra	38
3.3 Punto de reorden	39

### CONCLUSIONES

### BIBLIOGRAFIA

## I N T R O D U C C I O N

Algunas empresas del sector automotriz, a raíz de las constantes variaciones en ventas, han visto mermadas sus utilidades al término de un año modelo, ocasionadas por exceso de inventarios que finalmente se convierten en materiales obsoletos. Otras se han enfrentado con frecuencia a el problema que provocan los faltantes de existencias, acompañado del inevitable incumplimiento en entregas a clientes.

Esta problemática, en gran parte tiene que ver, con la incertidumbre que vive actualmente el sector automotriz. Esta incertidumbre se refleja de inmediato en las ventas, y es motivo de gran preocupación para los directivos . Este problema afecta a todos los sectores de la organización, sin embargo en este trabajo nos dedicaremos exclusivamente a el análisis de la Administración de inventarios , debido a que los inventarios en ésta empresa representan una de las inversiones más fuertes.

Considero que la Administración de inventarios, dentro de la empresa, es una actividad cada vez más complicada debido a la inestabilidad del mercado automotriz. Resulta de vital importancia que los directivos dediquen gran parte de su tiempo para dar seguimiento al control de inventarios en cuanto a la planeación y ejecución de programas, contando con la participación de los departamentos de : Ventas, Ingeniería, Producción, Contabilidad, Compras y Trafico. Debido a tal incertidumbre del mercado y a algunos errores en la toma de decisiones, que afectan los niveles de inventarios de la organización, se toma indispensable el empleo de las herramientas que proporciona la Administración de inventarios.

Precisamente este trabajo se enfoca al análisis de el procedimiento de Administración de inventarios en una organización que sufre constantes cambios en los programas de requerimientos que emiten algunas de las principales armadoras del país.

El primer capítulo explica en forma breve el papel que juegan los inventarios en una organización.

El segundo capítulo pretende explicar el importante papel que desempeña el departamento de Control de Producción , así como las funciones de los departamentos que tienen relación directa con el control de inventarios, en una empresa que se dedica a la fabricación de asientos para automóvil.

El tercer capítulo menciona las técnicas utilizadas en la empresa para efectuar su control de inventarios. Reconocemos que estas técnicas son una valiosa ayuda, sin embargo es importante señalar que también se requiere de la experiencia, el criterio y la responsabilidad , necesarias en el personal encargado de llevarlas a cabo.

## **OBJETIVO**

**DESCRIBIR EL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS DE UNA EMPRESA FABRICANTE DE ASIENTOS PARA AUTOMOVIL.**

## **HIPOTESIS**

**UNA ADECUADA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS PUEDE MEJORAR SIGNIFICATIVAMENTE LA LIQUIDEZ DE UNA EMPRESA.**



# CAPITULO 1

## 1.1 DEFINICION DE INVENTARIO

Cuando escuchamos la palabra inventario, normalmente la relacionamos con una lista detallada de materiales o artículos. Existen varias definiciones de inventario, sin embargo para los fines de este trabajo podemos decir lo siguiente :

“el inventario es el almacenamiento de bienes y/o productos, dentro de un área seleccionada en forma adecuada y estratégica para ayudar a la labor de producción”.

En las empresas se tienen diferentes enfoques con respecto al inventario, financieramente se piensa que entre menos inventario exista es mejor, en producción piensan lo contrario, entre más inventario exista es mucho mejor. Cada quien tiene sus propias razones para expresar estos puntos de vista totalmente opuestos , sin embargo, un inventario muy bajo puede significar lo siguiente:

- paros de producción
- pago de tiempo extra
- demora en entregas a clientes
- y hasta la posible pérdida del cliente

Un inventario excesivo puede significar lo siguiente:

- capital ocioso en la empresa
- posibilidad de incurrir en inventarios obsoletos
- probabilidad de que el material se dañe debido a oxidaciones o mal manejo
- ocupa demasiado espacio, etc.

Desde el punto de vista de la empresa es elemental mantener equilibrada la inversión en inventarios de tal forma que se satisfagan tanto las necesidades de producción como las otras demandas de capital (maquinaria, edificio, etc.)

## 1.2 FUNCION DE INVENTARIOS

De acuerdo a las necesidades específicas de cada empresa podemos mencionar cinco funciones básicas de los inventarios :

**Inventarios de fluctuación** . Son creados como un stock de reserva o de seguridad para protegerse contra la fluctuación entre la demanda y la oferta. Es decir, en un periodo inestable el departamento de producción puede confiar en que existe el material necesario en el almacén, para cumplir con los programas de producción.

**Inventarios de anticipación**. Son creados para cubrir alguna posible contingencia , como puede ser: el cierre de una planta, o periodos , previamente conocidos, de mayor venta.

**Inventarios de tamaño de lote**. En la actualidad es muy difícil comprar las materias primas o tenerlas en planta, en el momento en que se necesitan, lo cual ocasiona que se tenga que comprar un lote de mercancías que debe ser mayor a lo que se necesita en ese momento. Un ejemplo es la Industria textil que tarda aproximadamente ocho semanas en reaccionar a un pedido de telas, debido a lo complicado de su proceso.

***Inventarios de transportación.*** Estos inventarios tienen lugar por el trayecto de la mercancía de un lugar a otro, y dependerá del tiempo que tarde el transporte en entregar el material al almacén, esto puede variar desde un día hasta una semana o más.

***Inventario de protección.*** Su principal función es proteger contra la incertidumbre en los precios y puede originar ahorros significativos al comprar grandes cantidades de materiales a precios bajos. También puede significar ahorro para la empresa si se compra un gran volumen y se obtiene un porcentaje de descuento. Sin embargo presenta riesgos que deben ser tomados en cuenta como son : obsolescencia, deterioros, etc.

### **1.3 CLASES DE INVENTARIOS**

Los inventarios se pueden clasificar de acuerdo a la posición que ocupan dentro del flujo normal de la operación de una empresa, como sigue :

- a) materia prima
- b) componentes
- c) materiales en proceso
- d) productos terminados

***materia prima.*** Son los materiales que están disponibles para ser utilizados en la producción y requieren de un proceso de transformación.

**componentes.** Son partes que no requieren transformación alguna y tal como se compran se instalan en el producto.

**materiales en proceso.** Al llegar a este punto los materiales se encuentran en el periodo de transformación o en espera de pasar a otra operación.

**productos terminados.** En esta etapa los materiales han concluido su proceso de transformación y se encuentran en inventario en espera de ser embarcados al cliente.

#### **1.4 COSTOS DE LOS INVENTARIOS**

Este es un factor que la gerencia debe tomar muy en cuenta al decidir cuanto inventario tener, a continuación mencionaremos algunos costos que deberán ser considerados al tomar decisiones que afecten los inventarios :

**Costo del producto.** Es el importe que se paga al proveedor, o sea el precio de compra, más los gastos por concepto de : fletes, agente aduanal, impuestos de importación, fianzas, etc.

**Costo de pedido.** Se incurre en éste cada vez que se coloca un pedido de compra y se determina sumando todos los gastos relacionados con el abastecimiento de materias primas, en un año, y dividiendo entre el total de pedidos colocados también en un año. Al mencionar gastos relacionados con el abastecimiento nos referimos a el costo por : llamadas telefónicas a los proveedores, mano de obra empleada en compras y en contabilidad y costos por papeleo , entre otros.

**Costo de almacenamiento.** Es el costo en que incurre la compañía con la finalidad de tener material disponible y se determina como un porcentaje del promedio anual del inventario, sería impráctico tratar de obtenerlo por cada material , sobre todo en el sector automotriz que constantemente lanza al mercado nuevos modelos, ocasionando que algunos materiales observen mayor movimiento que otros . Los costos de almacenamiento son los siguientes :

a) **costo de inversión:** En cualquier momento necesitamos utilizar capital y debemos pagar el rédito de ese capital, o sea el interés. Durante el tiempo en el que los materiales que han sido comprados con tal capital permanezcan como inventario (es decir sin recuperarse el efectivo mediante la venta), el capital invertido origina deudas por intereses o simplemente se pierden oportunidades en otras inversiones productivas, como : maquinaria, equipo, edificio, etc.

b) **espacio :** Obviamente los stocks necesitan un espacio. Si dejamos que los stocks se acumulen, pronto veremos ocupados todos los espacios disponibles en la compañía. Aún cuando el local sea de la compañía, todo espacio tiene un valor de renta, por lo tanto el costo se obtiene de multiplicar el espacio ocupado con inventario por el precio de renta de cada metro cuadrado.

c) **personal :** Son los costos incurridos por la erogación de sueldos y prestaciones del personal que se requiere para el manejo de materiales (recepción, almacenamiento y embarques)

d) **seguros :** El costo de primas de seguros pagados para respaldar la seguridad del local y por el importe promedio de los inventarios.

e) obsolescencia : Cuando las compañías mantienen un alto inventario , se cree que no existen problemas y los departamentos involucrados en el manejo de inventarios se sienten tranquilos, sin embargo lo único que hacen es precisamente evitarlos. Cuando llegan los cambios de modelo, y no se realizó previamente un plan de acción para reducir inventarios, la sorpresa puede ser muy grande y a menos de que exista otra compañía que utilice los mismos materiales, estos se venderán por kilogramo o a un precio simbólico, originando fuerte descapitalización a la empresa.

f) desperdicio : Cuando existen inventarios en exceso, aumenta la posibilidad de que estos sufran deterioro, merma o sean robados .

Costos por falta de existencias. Sería muy difícil asignar un costo con exactitud por el agotamiento de existencias. El retraso de un pedido se puede identificar fácilmente con el pago de tiempo extra. El incumplimiento de un pedido puede provocar desde una simple molestia hasta la pérdida del cliente.

# CAPITULO 2



## **2.1 FUNCIONES DE LOS DEPARTAMENTOS INVOLUCRADOS EN EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA**

***Departamento de compras.*** Esta es una actividad básicamente técnica por lo que se requiere que el responsable sea una persona conocedora de las características de los materiales manejados por la planta y debe ser, además, persona con facultades administrativas y de amplia honorabilidad. A continuación se describen las funciones más importantes en relación con el abastecimiento de materiales :

1. Tener correctamente clasificada, la información correspondiente a los proveedores que pueden abastecer a la planta de los materiales solicitados por control de producción.
2. Llevar registros de especificaciones y calidad requerida para cada material, magnitud normal de pedido así como tiempo estimado de surtido.
3. Selección del proveedor que más se ajuste a las normas de calidad establecidas para cada caso, en tiempo razonable de surtido y que ofrezca mejor precio y plazo para pago.
4. Elaboración de pedidos teniendo cuidado de hacer la distribución correspondiente, ejerciendo un estricto control de las fechas de entrega, evitando cualquier posibilidad de demora.
5. Establecer relaciones cordiales con los proveedores, que contribuyan para resolver futuras gestiones en cuestión de precios, descuentos, bonificaciones, etc.
6. Conocer las tendencias de precios en el mercado de materiales para evitar contratiempos por alza de precios o escasez transitoria.
7. Tramitar con los proveedores cualquier devolución por material defectuoso.

Departamento de tráfico. Este departamento ocupa un lugar importante dentro de la compañía , debido a que de él depende la llegada a tiempo de los materiales (importados). A continuación se describen las funciones más importantes en relación con las compras :

1. Mantener al día la información correspondiente a las tarifas de transporte.
2. Estar constantemente informado de los perfeccionamientos en el servicio de tráfico , y aprovecharlos.
3. Controlar que los embarques se describan y clasifiquen en forma adecuada.
4. Vigilar que los embarques sigan las rutas más apropiadas.
5. Apresuramiento en el tránsito de los materiales.
6. Tomar decisiones, en algunos casos, para reunir los embarques que no alcancen a llenar un vagón, para formar vagones completos.
7. Revisar la correcta aplicación de fletes e impuestos de importación
8. Dar seguimiento a reclamaciones a compañías transportadoras, por cargos excesivos o por daños a los materiales.
9. Realizar trámites con los agentes aduanales y autoridades fiscales aduaneras.

Departamento de ingeniería y de control de calidad. Intervienen en la aprobación de los materiales recibidos, efectúan revisiones técnicas que permitan comprobar que su calidad se ajusta a las especificaciones técnicas previamente establecidas. El departamento de ingeniería es responsable de proporcionar al departamento de control de producción , listas de materiales debidamente actualizadas (estas listas muestran que cantidad y que tipo de material es necesario para la elaboración de determinado producto), así como también es responsable de indicar los pasos a seguir en el proceso de fabricación del producto.

**Departamento de contraloría.** Esta estrechamente relacionado con el área de control de producción, interviene indirectamente con labores de supervisión a los controles establecidos para los materiales, a continuación mencionamos sus funciones :

1. Verifica que los pasivos generados por la adquisición de materiales sean aplicados correctamente, en caso de existir diferencias contra lo que cobra el proveedor , es responsable de detectar el motivo de la diferencia y en caso de que proceda autorizar el pago al proveedor.
2. Tiene a su cargo la comprobación periódica de las existencias físicas de materiales en el almacén. Efectúa las investigaciones necesarias en caso de existir discrepancias entre cantidad en libros y cantidad física, autoriza los ajustes que procedan y reporta las diferencias de mayor importancia.
3. Contabiliza los materiales en tránsito y en caso de retrasos pide explicaciones a el departamento de control de producción y de tráfico.
4. Revisa que las operaciones capturadas en el sistema (entradas y salidas) sean correctas en cuanto a codificación , número de unidades e importe.
5. En base a los reportes de inventarios valorizados determina los días y rotación de los inventarios.

## **2.2 FUNCIONES DEL ALMACÉN**

El almacén es un lugar debidamente estructurado y planificado con la finalidad de proteger, custodiar y controlar los materiales, antes de ser requeridos para la producción o la venta de artículos terminados.

Resulta de vital importancia que la persona responsable del almacén conozca los objetivos y necesidades de la gerencia para que él y su personal orienten sus esfuerzos a la consecución de los mismos. El almacén se divide en tres secciones :

- área de recibo
- almacenamiento
- embarques

Las áreas de recepción y embarques pueden ser ubicadas dentro del almacén o bien fuera de él. A continuación mencionaremos las funciones de cada sección :

***Área de recibo.*** Esta área por su naturaleza es de suma importancia en el control y administración de los inventarios, es en ésta área donde se inicia el proceso de control de inventarios con la función de recibo y al mismo tiempo lleva el control de todas las salidas de material de la planta.

Las funciones a nivel general del área de recibo son :

- recibo de material productivo (nacional e importado)
- recibo de material no productivo
- control de las salidas de materiales de las plantas

Uno de los objetivos más importantes para el área de recibo es : capturar al sistema mecanizado el mismo día, las transacciones generadas de recibo (facturas) y salidas (órdenes de envío)

Como primera función describiremos el procedimiento para recibo de material productivo :

1. El proveedor entrega la remisión al supervisor del área de recibo, en el caso de material importado recibe las facturas del transportista encargado de traer el material.
  
2. El supervisor revisa que la factura contenga la información requerida :
  - a) Descripción y clave de material
  - b) Nombre y código de proveedor
  - c) Número de documento
    - Material importado-número de factura
    - Material nacional-número de factura o número de remisión
    - Compra de contado-número de pedido
  - d) Cantidad recibida
  - e) Precio
  
3. Al tener el número económico de la parte Summa, se verifica contra el reporte de "control de recibos".
  - ⇒ Como primer paso se revisa si la parte está en el reporte de críticos (manual) para determinar la prioridad que se le asignará al recibo.
  - ⇒ Como segundo paso se verifica que exista la relación parte y proveedor, se pueden presentar los siguientes casos :
    - a) Existe la relación parte y proveedor. Significa que el proveedor que está realizando el embarque es el proveedor oficial de la parte. En este caso se debe revisar la cantidad embarcada contra el saldo que tiene el proveedor a esa semana en el reporte "control de recibos".

En caso que el proveedor este sobre-embarcado, el supervisor de recibo debe ponerse en contacto con el supervisor de abastecimientos y pedir la autorización para poder dar entrada al material. Se llena el formato de autorización de recibo y se anexa a la factura, este formato contiene los siguientes datos :

- número económico
- descripción de la parte
- cantidad recibida
- saldo por recibir (se copia del “control de recibos”)
- proveedor y número de documento
- persona que recibió
- persona que autorizó el sobre-embarque
- se pondrá un sello de recibo

En el caso de material importado, no se pide ninguna autorización al supervisor de abastecimientos, pero si se llena la forma correspondiente de autorización de recibo.

b) La parte existe pero con otro proveedor. En este caso el reporte “control de recibos” no muestra esta relación, por lo que se asume que es un proveedor alterno seleccionado por compras para cubrir algún problema o diferencia del proveedor oficial.

En este tipo de recibos el supervisor del área debe tener una copia del pedido que se le colocó al proveedor y contra el cual está realizando el embarque.

Si tiene el pedido verificará que la información concuerde : número de parte y cantidad. Si no es la misma información deberá solicitar la autorización del supervisor de abastecimientos, si se aprueba, deberá llenar un formato de autorización de recibo indicando que es una variación entre el pedido y la factura en el campo de observaciones.

Si el pedido concuerda con la factura se seguirá con el procedimiento normal. El pedido se deberá engrapar a la factura.

En caso de que no se tenga el pedido, deberá notificarlo al supervisor de abastecimientos para pedir la autorización de recibir el material. El supervisor deberá tener la notificación por parte de compras que se realizó este pedido (telefónica o escrita). En caso de aprobar el recibo, el supervisor deberá llenar la forma de autorización de recibo indicando que es una factura de proveedor alterno en el pedido original.

El proveedor deberá anexar una copia del pedido al documento con el que está entregando el material.

c) La parte no existe en el reporte "control de recibos". Al no existir la parte en el reporte puede ser por las siguientes razones :

- la parte es obsoleta
- parte nueva sin requerimientos
- la parte corresponde a un pedido de ingeniería
- la parte no pertenece a la planta

Si la parte corresponde a un requerimiento de ingeniería deberá tener una copia del pedido (material nacional) o una copia de la carta que ampare este material, si es importado.

En los demás casos tendrá que pedir autorización al supervisor de abastecimientos para poder recibir cualquiera de estos materiales ( en el caso de material nacional). Si se autoriza, deberá llenar la forma de autorización de recibo indicando el tipo de material de que se trate.

4. Se verifica que lo mostrado en la factura concuerde con el material recibido físicamente. Se pueden presentar los siguientes aspectos, tanto para el caso de proveedor nacional como importado :

a) La cantidad no corresponde con lo mostrado en la factura. Se deberá llenar la forma de "discrepancias en recibo", una copia de este documento se entregará al transportista del proveedor junto con los documentos de recibo (para proveedores nacionales), una copia será para el supervisor de recibo y las demás copias se anexarán a la factura.

b) El material no es el que dice la factura. Se deberá solicitar autorización al supervisor de abastecimientos (proveedor nacional) si procede se deberá llenar la forma de "discrepancias en recibo" y se hará la misma distribución de documentos que en el punto anterior.

En base a esta actividad se pondrán los sellos de recibo a las facturas del proveedor y se quedará con una original. El sello de recibo debe contener : fecha y hora, asimismo el receptor deberá anotar su nombre y firma.

5. Se entregarán a Control de Calidad las facturas y el responsable de esta área anotará su nombre y la hora en que la recibió, en la parte posterior de la factura. Control de calidad tiene ocho horas para revisar y dar su veredicto.

En caso de rechazar el material parcial o totalmente, deberá llenar una forma de rechazo. Este rechazo se deberá anexar a la factura y se quedará con una copia tanto el responsable de Control de Calidad como el supervisor de recibo.

6. El supervisor de recibo deberá preparar el trasmital correspondiente y entregar a mesa de control para la captura correspondiente.



**Almacenamiento.** Esta área requiere de personal de amplia capacidad, dotado de cualidades administrativas, alto sentido de responsabilidad y una ética inflexible. A continuación mencionamos los principios básicos que se deben seguir en el área de almacenamiento :

1. Primera entrada, primera salida
2. Colocar los artículos de mayor demanda más cerca de las puertas de recepción y de entrega.
3. Acortar las distancias que normalmente recorren los materiales así como el personal.
4. Reducir los movimientos y maniobras con materiales. Entre más se mueven los materiales, mayor es la posibilidad de estropearlos.
5. Debe existir una sola puerta o bien una de entrada y otra de salida.
6. La custodia de los materiales o productos deberá ser siempre bajo la responsabilidad de una sola persona.
7. Se debe prohibir la entrada a cualquier persona ajena al almacén, solamente personal autorizado para inventario o por alguna razón de fuerza mayor podría entrar.
8. Reportar las salidas de materiales a través de la documentación autorizada.
9. Contar con registros de existencias al día.
10. Determinación de materiales críticos.
11. Diseñar la estantería con divisiones a la medida de lo que se almacena.
12. El pasillo principal debe correr a lo largo del almacén.

**Embarques.** El área de embarques se encuentra ubicada en una zona específica, determinada de tal forma que agiliza la entrega de vestiduras y juegos de asientos a nuestros clientes. El personal asignado a ésta área es responsable, también, de controlar el producto terminado. Para el efecto se lleva a cabo el siguiente procedimiento :

Se reciben, del departamento de producción, las vestiduras o juegos de asientos, ésta operación se denomina como " compra " misma que se registra manualmente y posteriormente se pasa a mesa de control para que sea descargada en el sistema, al efectuar ésta operación, se afectan dos reportes denominados CPI y CP3. El CPI es el reporte que nos muestra, entre otras cosas, el acumulado comprado, el acumulado embarcado y la existencia de producto terminado. El CP3 es el reporte que nos muestra la existencia de vestiduras en proceso.

Al afectar la compra en el sistema, se disminuye el saldo de vestiduras en proceso (CP3) y se incrementa el saldo de productos terminados (CPI).

En el departamento de Control de Producción se reciben los requerimientos de clientes (semanal) o en el caso de Ford Motor Co., cédulas de transmisión, éste soporte se proporciona al encargado de embarques para que prepare el material y lo surta en el tiempo solicitado por la armadora.

Cuando el embarque se encuentra listo, una persona del área de embarques pasa a mesa de control la cantidad de material que va a surtir, ésta cantidad se captura en el sistema y se genera una remisión, una vez que el encargado de embarques cuenta con la remisión, el material puede salir de la planta.

Cabe hacer mención que la compañía maneja un mínimo de tres días de inventario de producción terminada, éste es solicitado por las armadoras con la finalidad de que la compañía garantice la entrega de material en forma oportuna.

## 2.3 FUNCIONES DE MESA DE CONTROL

La mesa de control es una actividad que reporta a la gerencia de control de producción. Es responsable de mantener la información del sistema computarizado, utilizando los movimientos de inventarios generados por los diferentes departamentos de la planta. A continuación mencionaremos en forma breve las funciones de esta área :

**Recibo de transacciones.** Todos los departamentos emisores de transacciones que afecten a inventarios, deberán entregar sus documentos a mesa de control.

**Captura.** Es la operación por medio de la cual las transacciones de inventarios son registradas al sistema computarizado. Una vez capturada esta información es utilizada en los diferentes reportes del sistema de inventarios así como en el área contable.

El sistema audita en forma automática la confiabilidad de la información capturada. Como ejemplo tenemos el número de artículo o el código del proveedor, en caso de requerirse estos datos y el sistema no cuente con ellos, no permitirá a el usuario seguir adelante. Este movimiento será separado y registrado como error para una futura aclaración.

**Auditoría.** Una vez capturada la información el sistema emite reportes que permiten se verifique lo capturado contra la información de los documentos originales. En caso de error se informa al capturista responsable para que realice la corrección correspondiente.

**Seguimiento.** Esta actividad la podemos dividir en tres aspectos principales :

1. Seguimiento a los diferentes departamentos para contar con los movimientos de inventarios a las horas establecidas.
2. Seguimiento a gerencia de sistemas y a Ingeniería para corregir las transacciones con errores.
3. Seguimiento a problemas del sistema computarizado, ya sea en reportes o en procesos, esta área será la responsable de notificar el problema y hacer el seguimiento hasta que sea corregido a satisfacción del usuario.

***Comunicación.*** Tener en forma diaria, comunicación con la gerencia del departamento, para informar el movimiento de transacciones durante el día. De la misma forma existen ciertos niveles de comunicaciones (dependiendo del movimiento de inventario) con los diferentes departamentos de la planta y del grupo, que deben llevarse a cabo. Entendiendo por esto que pueden existir casos como es el de rechazos de material, donde se debe notificar a Contraloría y Compras para que realicen el reclamo correspondiente.

***Recibo, distribución y auditoría de reportes.*** Esta función está relacionada con todas las salidas del sistema. El encargado de esta área debe asegurar que los reportes se entreguen a la hora establecida y que contengan la información correcta.

Las transacciones emitidas por los diferentes departamentos son :

**Area de recibo**

- Recibos partes nacionales
- Recibos partes importadas
- Recibos intercompañías
- Rechazos de andén

- Ordenes de envío
- Discrepancias en recibo

#### Almacén

- Vales de almacén
- Scrap
- Devoluciones
- Recuentos cíclicos
- Errores en recibo
- Entradas económicas

#### Producción

- Producción diaria
- Rechazos en proceso de control de calidad
- Scrap
- Malos usos
- Desviaciones

## **2.4 CONTROL DE LOS INVENTARIOS POR MEDIO DEL SISTEMA DE COMPUTO**

Almacén. El control del almacén de materia prima es la estructura para el manejo y control del inventario en forma óptima y confiable en las siguientes etapas del proceso.

Los campos y transacciones afectadas en el almacén son :

**Entradas.** Este campo es actualizado directamente por la información proporcionada por el área de recibo a mesa de control.

**Salidas.** Este campo es responsabilidad 100% del almacenista y es esta transacción la que transfiere el control de la materia prima a otro proceso. Las transacciones que afectan esta información son las siguientes :

- vales de salida : Esta transacción ampara toda aquella materia prima que sale a producción. Esta información tiene un doble efecto en el control de inventarios. La cantidad mostrada en el documento se suma al campo de salidas de materia prima de almacén y al mismo tiempo se suma al campo de entradas de materia prima en proceso.
- órdenes de envío : La orden de envío es el documento oficial con el cual puede sacarse cualquier tipo de material de la planta. En el caso de referirse a materia prima una de las copias se entrega al almacenista. Con esta forma el da salida al material del almacén.

**Ajustes.** El ajuste es todo aquel movimiento que puede sufrir la parte dentro del almacén. Los ajustes de almacén, proceso y A.P.T. se suman para afectar los requerimientos al proveedor. Este campo no afecta al inventario de proceso.

Los diferentes tipos de transacciones son :

- pérdidas o ganancias
- scrap
- diferencia de recibo
- material recuperado

- cambios de ingeniería
- entradas económicas
- órdenes de envío por venta de materia prima

**Devoluciones.** Es todo aquel material que tiene algún tipo de daño y es con cargo al proveedor.

**Existencias de almacén.** + recibos - salidas + ajustes - devoluciones

**Proceso.** El control de materia prima en proceso ampara desde la materia prima almacenada en racks lista a ser usada , como la materia prima ya ensamblada en subensambles. Esto es en caso de que no se tengan los subensambles dados de alta en listas de materiales. Si están registrados los subensambles , el material en proceso será aquel que esté en racks o lugares de almacenamiento listo a ser usado. Un material deja de estar en proceso cuando se reporta la producción del ensamble o subensamble donde es utilizado.

Los campos y las transacciones afectadas son :

**Entradas :** Este campo es el resultado de los vales de salida del almacén. Su actualización es automática.

**Salidas :** Al momento de reportar la producción al sistema mecanizado del ensamble o subensamble, la cantidad producida es explosionada en las listas de materiales y el sistema genera una transacción de salida de proceso en forma automática.

**Ajustes**: Este tipo de transacción tiene que ser reportado en forma manual. Los diferentes tipos de ajustes son :

- scrap
- pérdidas o ganancias
- malos usos
- desviaciones

**Devoluciones**: Es todo aquel material que tiene algún tipo de daño, es detectado en la línea de producción y es con cargo al proveedor.

**Existencias de almacén** : + recibos - salidas + ajustes - devoluciones

**Producción terminada**. Este tipo de control es para poder costear la cantidad de materia prima ya ensamblada y lista a ser embarcada al cliente. Dentro del control de inventarios tenemos los siguientes campos :

**Entradas**: La información para este campo se origina al momento de reportar la producción de los ensamblados. El sistema explosiona la cantidad producida y genera las salidas de material en proceso y al mismo tiempo genera las entradas a inventario en A.P.T.

**Salidas**: Al embarcar al cliente un ensamblado y crear su remisión, el sistema explosiona la cantidad remisionada y genera las salidas de inventario en A.P.T. en forma automática.



**Ajustes** : Si se reportó la producción de un ensamble y por alguna razón sufrió algún daño y se envía a scrap, se reportará el scrap a nivel ensamble y el sistema generará una transacción negativa al campo de salidas.

**Existencias** : recibos - salidas + ajustes

**Consideraciones** . Para asegurar que el control de inventarios en todo el proceso de fabricación sea confiable y oportuno hay que asegurar que se cumplan los siguientes aspectos :

1. Los diferentes tipos de transacciones deben ser registradas al sistema el mismo día que se emiten.
2. Si existe algún error en las listas de materiales, este error se reflejará en el inventario de material en proceso y A.P.T.
3. Se debe asegurar el correcto y oportuno registro del material scrap.

## **2.5 TOMA FISICA DE INVENTARIOS**

El objetivo es lograr una óptima realización del inventario físico a través de una adecuada planeación, organización y control de cada una de las áreas a inventariar.

### ***Funciones de los supervisores de almacén***

- Tener actualizado el reporte de existencias del almacén
- Verificar que los artículos se encuentren almacenados en sus respectivos lugares.

- Procurar que cada artículo tenga un sólo lugar de localización.
- Los marbetes del inventario deberán ser colocados 24 horas antes del inventario procurando colocarlos en el lugar más visible para evitar extravíos.
- Si algún artículo no llegará a tener tarjeta impresa se le deberá abrir una manualmente, detallando las características del artículo y utilizando el folio siguiente.
- En caso de recibir tarjetas de artículos sin existencia, ponerlas en ceros .
- Para la fecha programada del inventario se deberá poner a disposición de los coordinadores del inventario la siguiente documentación :

Recibo de materiales :

- Última factura recibida del proveedor, nacional, importada e intercompañías.

Almacén de materia prima :

- Última orden de producción surtida.

Control de calidad :

- Último folio de reporte de scrap.
- Último folio de rechazo de material.

Embarques :

- Último folio de remisión surtida.
- Última cédula surtida.

Para que en presencia de auditoría externa se efectúe el corte de formas de inventario. Proporcionando además copias de dicha documentación. Este corte deberá realizarse antes de iniciar el inventario.

En caso de que surja alguna duda en el transcurso del inventario en cuanto a discrepancias por cantidades, características o claves del material, estas deberán ser aclaradas ampliamente por el supervisor del almacén.

Será obligación del jefe del almacén estar presente cuando se realice la comparación de la existencia física contra la del reporte de existencias del almacén, para hacer las aclaraciones a las dudas o diferencias que pudieran surgir, en cuyo caso deberá proceder un tercer recuento, el cual será supervisado por el coordinador del inventario y auditoría externa.

#### ***Funciones de los coordinadores de inventarios***

- Planear la toma física del inventario haciendo las divisiones del almacén por secciones, asignando un responsable para facilitar el cumplimiento del programa de la toma física de inventarios.
- Antes de iniciar el conteo, será necesario reunir a todo el personal que va a intervenir en el inventario, dando a conocer las personas responsables y su sección correspondiente.
- Designar a una persona encargada de hacer las pruebas que soliciten los auditores.
- Se encargará de recolectar las partes de primeras y segundas cuentas y entregarlas a mesa de control.

**Funciones de los encargados del recuento físico.**

- Hacer el primer conteo físico de todos los artículos que existen en la planta y anotar la cantidad por artículo , en su respectivo marbete, de acuerdo a su clave y descripción en la parte del recuento primero.
- Todas las anotaciones que se hagan en los marbetes del inventario deberán hacerse con tinta y en aquellos casos que sea necesario realizar alguna corrección se tacha la cantidad incorrecta y se anota la cantidad correcta, ya sea a un lado o arriba.
- Una pareja distinta a la que realizó el primer conteo, acompañada del seguidor de materiales que le corresponda a esa área, procederá a realizar el segundo conteo y lo anotará claramente en el marbete en la parte del segundo recuento.
- Dentro del marbete existe una parte número 3 donde deberá anotarse la cantidad correcta de los conteos, esta parte se deberá quedar anexa al rack que contenga el artículo para su identificación de pruebas selectivas.

**Funciones de los encargados de meta de control.**

- Estará integrado por una persona de control de producción y una persona de contraloría.
- La persona de control de producción recibirá de los coordinadores de inventario, las partes del marbete con las cuentas número 1 y la persona de contraloría recibirá la parte del marbete con las cuentas número 2.
- Las ordenarán por número progresivo y compararán que el primer conteo y el segundo conteo contengan la misma cantidad, en caso de haber discrepancia pedir al coordinador de inventario sea aclarada con un tercer recuento en presencia de contraloría y auditoría externa.
- Hacer la comparación del recuento físico contra el reporte de existencias de almacén en un

100%

- Una persona se encargará de dictar las cantidades registradas en el primer y segundo conteo del marbete, para que la otra las anote a un lado de las que existen en el reporte de existencias de almacén y de ahí obtener la discrepancia.
- En caso de que exista diferencia entre las dos cantidades, el marbete de cuenta número 1 será entregado al coordinador de inventarios para que éste a su vez ordene un tercer conteo.
- Terminada la comparación se verificará en el listado de marbetes que no falte ninguno, y en caso de faltar, se procederá a la búsqueda por sección hasta que sea encontrado, de lo contrario será invalidado el inventario.
- Mesa de control pasará el conteo número 1 del marbete a los capturistas para su captura correspondiente y verificará que la cifra control de lo que se capturó, sea correcta.

#### **Funciones de los supervisores de producción.**

- Procurar que cada lote se encuentre completo en su respectivo carrito dependiendo del proceso en que se encuentre; además debe tener un sólo lugar de localización por proceso. En caso contrario se indicarán los lugares donde se encuentre el resto de la existencia del material.
- El supervisor, conjuntamente con el coordinador de inventarios y alguna persona de cada proceso, línea o departamento, serán los encargados de hacer las pruebas que soliciten los auditores externos.
- Se realizarán los conteos de todos y cada uno de los lotes y materiales que se tengan en existencia en cada proceso, línea o departamento; reflejándolos en relaciones que se entregarán a los coordinadores del inventario para que realicen junto con auditoría externa sus pruebas selectivas.
- Todas las anotaciones que se hagan en las relaciones del inventario se harán con tinta y en aquellos casos en que sea necesario realizar alguna corrección se tachará la cantidad incorrecta

y en el renglón inferior siguiente se anotará nuevamente la descripción del material y la cantidad correcta.

- Al realizar las anotaciones en las relaciones del inventario se deberá tener cuidado en separar el material que se encuentre en buenas condiciones del que a juicio de control de calidad esté considerado como dañado o scrap, señalándolo con ésta palabra.
- La relación del inventario se realizará por lotes, señalando el número de juegos por lote, además de separarlo por armadora, modelo, tipo, etc.

#### ***Funciones de los supervisores de embarques.***

- Acomodar los juegos de asientos por modelo, tipo y color, de tal forma que la identificación y el conteo sea rápido y correcto.
- El supervisor conjuntamente con el coordinador de inventarios serán los encargados de hacer las pruebas que soliciten los auditores externos.
- El supervisor designará y vigilará los conteos de todos y cada uno de los juegos que se tengan en existencia, anotando en relaciones que se entregarán a los coordinadores del inventario para que realicen las pruebas selectivas de auditoría externa.
- Todas las anotaciones que se realicen en la relación de inventarios serán con tinta y en aquellos casos en que sea necesario realizar alguna corrección se tacha la cantidad incorrecta y en el renglón inferior siguiente se anotará la descripción y cantidad correcta.
- Al realizar las anotaciones en la relación del inventario se relacionará por separado el material que se encuentre en buenas condiciones del que a juicio de control de calidad esté considerado como dañado o scrap, señalándolo con ésta palabra.
- La relación del inventario se hará por juego, tipo y por armadora.

## 2.6 PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

### Autorización de entregas a clientes.

#### 1. Recibo de autorizaciones de entrega.

- a) El analista se encarga de obtener un “documento oficial” con firma autorizada del representante de control de partes para cada armadora, que ampare la fabricación de los productos. El objetivo es contar con un requerimiento autorizado que ampare la emisión de los requerimientos de materia prima a nuestros proveedores.
- b) El analista verifica el número de autorización de entrega y la fecha de recibo, para efectos de su captura en el sistema y afectar con esta fecha y número de autorización de entrega la emisión de los programas de materia prima.

#### 2. Definición de estrategias de planeación de compra de materia prima .

- a) Se analiza de cada autorización de entrega el acumulado requerido de programa de cliente, ya que los movimientos (+ - ) afectan la explosión de requerimientos y cualquier estrategia de compra es modificada.
- b) Se analiza el número de semanas autorizadas al embarque. Cualquier cambio a estas semanas debe afectarse para la recuperación de la flota.
- c) Se analiza el número de semanas autorizadas a la fabricación. La estrategia definida es utilizar este requerimiento para programar las entregas de requerimientos a proveedores para el mes 1, cualquier modificación se debe afectar en el sistema para recuperación de los pedidos de embarque del mes 1.

#### 3. Captura de autorizaciones de entrega

a) Debido a que existe variación en la presentación de la información de cada autorización de entrega de cliente, es necesario unificar la información de acuerdo a nuestro sistema.

El reporte (cdp075) esqueleto de requerimientos, tiene como objetivo traspasar la información de las autorizaciones de entrega en forma estandarizada y facilitar la captura al ordenar la información bajo las necesidades del sistema.

Toda captura debe ser verificada por lo que el sistema emite el reporte (cdp 860) que es una cifra de control de captura de requerimientos.

Listas de materiales. Considero necesario mencionar las listas de materiales, debido al importante papel que juegan dentro de la planeación de requerimientos. Las listas de materiales son documentos administrados por Ingeniería para definir todos los componentes y materiales utilizados, así como la cantidad requerida de cada componente, para fabricar un producto. Es indispensable la exactitud y la adecuada administración de las listas de materiales para evitar cualquier posible error en formulación de requerimientos.

Requerimientos de materias primas. Este es un reporte (reqmp2) que muestra la información de cada materia prima, las necesidades de requerimientos bajo las autorizaciones de entrega de clientes y listas de materiales de los productos. Es un reporte de forma columnar, de acuerdo al origen, situación del material y por clave de material. A continuación lo describiremos ampliamente :

Encabezados :

- Clave del reporte
- Fecha de la emisión del reporte



- Nombre de la compañía
- Nombre del reporte
- Numeración de página

**Cuerpo :**

Columna 1 > Clave : Es el número económico de acuerdo con la codificación de la compañía.

Columna 2 > Descripción : Descripción del producto.

Columna 3 > U.M. : Unidad de medida.

Columna 4 > Situación : Procedencia de adquisición de la materia prima.

Columna 5 > Requerimiento acumulado (mes) : Representa el requerimiento del cliente acumulado hasta la fecha y explosionado por lista de material.

Esta columna es afectada por un requerimiento congelado, representado por el acumulado producido al cierre año modelo. Por el efecto del cierre del año modelo se requiere hacer un corte de requerimiento de materia prima, Carry-Over ; el cual consistirá en reducir la adquisición del material en medida del acumulado producido al cierre ; por lo que el requerimiento de los materiales carry-over sería :

-acumulado requerido del cliente

-acumulado producido y reportado al almacén de artículos terminados

Columna 6 > Firme 1 : Es un agrupado de requerimientos semanal de "Autorización de embarque"

Representa el requerimiento semanal de la autorización a embarcar, explosionado por lista de material. Este requerimiento es también utilizado en el cálculo de flotas.

Columna 7 > Firme 2 : Es un agrupado de requerimientos semanal de "Autorización a fabricar"

Representa el requerimiento semanal autorizado a fabricar, explosionado por lista de material, este requerimiento es utilizado también para cálculo de autorizaciones de entrega a embarcar.

Columna 8 > Firme 3 : Es un agrupado de requerimiento semanal de "Autorización a planeación"

Representa el requerimiento del mes autorizado a planeación, explosionado por lista de material. este requerimiento es utilizado en el cálculo de autorizaciones de entrega para el efecto de planeación de proveedores.

Columna 9 > Total : Es la sumatoria de las columnas 5 a 8.

Columna 10 > Tentativo 4 (mes) : requerimiento mensual aproximado.

Columna 11 > Total final : Es la suma de columnas 9 y 10.

**Autorización de entrega de materia prima.** La autorización de entrega de materia prima es el documento que emite la compañía a sus proveedores indicando los requerimientos de materia prima autorizados para su entrega y planeación. Es un reporte columnar a dos renglones y que contiene la siguiente información :

**Encabezados :**

- Clave del reporte.
- Fecha de emisión.
- Nombre y dirección de la empresa emisora.
- Número de página.
- Número de autorización de entrega.

- Clave del proveedor.
- Nombre dirección y teléfono del proveedor.

**Cuerpo :**

**-Renglón 1 >**

**Columna 1 > Clave :** Número económico de acuerdo con la codificación de la compañía.

**Columna 2 > Descripción :** Descripción del producto.

**Columna 3 > U.M. :** Unidad de medida.

**Columna 4 > S. :** Situación de la parte.

**Columna 5 > Orden de compra :** Número de orden de compra.

**Columna 6 > Ultimo embarque :** Número de remisión del último recibo capturado en el sistema.

**Columna 7 > Ultimo embarque (fecha) :** Fecha de captura del último recibo.

**Columna 8 > Ultimo embarque CANB-REC. :** Cantidad recibida en la última factura.

**Columna 9 > Ultimo embarque.ACUM-REC. :** Acumulado recibido del primero de septiembre a la fecha de corte de emisión.

**Columna 10 > Requer. A (fecha) :** Requerimiento acumulado anterior, que resulta del requerimiento natural + flota de anticipación + / - ajustes del proveedor - ajustes por recibo de otros proveedores. Si resulta una cantidad negativa imprime "0".

**Columna 11 > Under (-) / over (+) :** Saldo por recibir del acumulado anterior; que resulta de restar el acumulado recibido Col. 9 y el acumulado requerido anterior Col. 10. Si existe un sobre-recibo (signo +) se afecta el requerimiento semanal en esa medida.

Columna 12 - 16 > Mes 1 (fecha, semana 1 )...(fecha, última semana) : Requerimiento semanal del primer mes (mes 1 ). La cantidad requerida incluye la flota.

Columna 17 - 21 > Mes 2 (fecha, semana 1 )... (fecha, última semana ) : Requerimiento semanal del segundo mes.

Columna 22 > Mes 3 : Requerimiento mensual para el tercer mes.

Columna 23 > Mes 4 : Requerimiento mensual para el cuarto mes.

**-Renglón 2 >**

Columna 1 - 5 > Mes 1 (fecha, semana 1 )... (fecha, última semana )--acumulados--. Acumulado requerido a la semana correspondiente. Se ubican solo las columnas 12 - 16 de primer renglón.

Columna 6 - 10 > Mes 2 (fecha, semana última semana )--acumulados--. Acumulado requerido a la semana correspondiente.

Columna 11 > Mes 3 : Acumulado requerido para el tercer mes.

Columna 12 > Mes 4 : Acumulado requerido para el cuarto mes.

A continuación se muestran los cuadros de requerimientos de materias primas y autorización de entrega de materia prima :

EMPRESA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ  
REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

CLAVE	DESCRIPCION	UMI	SITUACION	ACUM. ANI MARZO	P R I M E R					S E G U N D O					PRIME 3 JUNIO	TOTAL	TENTATIVO JULIO	TOTAL FINAL
					SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5				
31-537	HIL0 NYLON GRIS	LB	I	1000	30	30	30	30	29	40	40	40	40	0	200	1508	180	1689
32-435	HIL0 NYLON MOCHA	LB	I	1500	32	32	32	32	32	45	45	45	44	0	235	2074	184	2258

EMPRESA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ  
 CAPULHUAC # 100 CUAUTITLAN IZCALLI  
 AUTORIZACION DE ENTREGA DE MATERIA PRIMA

941600

CVE. PROVEEDOR : L42

NOMBRE : JOHNSON INTERNACIONAL TRADE CO.

DIRECCION : 806219 MILE STERLING IN 48

TELEFONO : 1346374

HOJA 25

CLAVE SUMMA	DESCRIPCION	UM	SITUACION	ORDEN COMPRA	ULTIMO EMBARQUE			REQUER. A 94/10/31	(UNDER) OVER	REQUERIMIENTO A																				
					REMBESO	FECHA	CARC-REC ACU-REC			MES 1			MES 2			MES 3			MES 4											
										31-NOV	14-NOV	21-NOV	28-NOV	04-DIC	11-DIC	18-DIC	24-DIC	01-ENE	08-ENE	15-ENE										
										A C U M U L A D O																				
67-809	ROLDANA	PC	I		115,218	94/10/25	650	1,960	1,632	348	0	81	240	231	132	108	174	174	783	478	1,815	2,031	2,271	2,502	2,634	2,742	2,916	3,090	3,873	4,362
67-900	RETEN GUAA CINTURO	PC	I		114,898	94/10/21	1,500	1,500	1,258	242	0	187	240	231	132	108	174	174	783	478	1,471	1,667	1,927	2,158	2,290	2,398	2,872	2,748	3,529	4,008

# CAPITULO 3

### 3.1 METODO A.B.C. DE LOS INVENTARIOS

Este sistema tiene como propósito : reducir el tiempo, el esfuerzo y costos en el control de inventarios. La filosofía de este sistema se basa en que algunas veces cuesta más el tipo de control que lo controlado. En función a ésta filosofía, se establece una separación del inventario en tres partes :

- a) Comprende los productos que representan el 20 % del total del inventario, pero a su vez representan también, el 80 % del monto total de la inversión en inventarios. Por su alto valor en el inventario, éstos materiales requieren un estricto control.
- b) Este grupo se compone de los materiales que representan la siguiente inversión más grande . Por ser de menor costo, importe e importancia, su administración requiere menor esfuerzo y más bajo costo.
- c) Este grupo está clasificado como de menor prioridad y requiere de controles más simples, como puede ser una simple supervisión sobre el nivel de existencias para satisfacer las necesidades del departamento de producción.

Clasificación por utilización y valor. Esta clasificación se basa en el valor que tiene cada material después de multiplicar el precio unitario de cada material por el uso diario o el consumo promedio esperado. Aunque es un poco laborioso , este sistema proporciona datos confiables para el establecimiento de políticas y toma de decisiones.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



### 3.2 DETERMINACION DEL LOTE ECONOMICO DE COMPRA

Esta técnica nos permite encontrar la frecuencia más adecuada para ordenar así como la determinación del tamaño de lote más económico. Una de las funciones básicas de la Administración de inventarios es equilibrar los costos de inversión de los inventarios con los de colocar pedidos.

Con el propósito de ejemplificar esta técnica, tomaremos los siguientes datos, mismos que serán posteriormente tabulados :

Supongamos que el costo de colocación de un pedido es de N\$ 500; y que el costo por tenencia de inventarios es igual al 20% sobre el promedio anual de inventarios; la demanda anual asciende a 1000 unidades que multiplicadas por el costo unitario del artículo de N\$ 20, es de N\$ 20,000.

Costo de pedido N\$ 500					
Demanda N\$ 20,000					
Costo de tenencia de inventario 20%					
CANTIDAD DE PEDIDO (EN N\$)	INVENTARIO PROMEDIO (EN N\$)	COSTOS DE TENENCIA (EN N\$)	PEDIDOS AL AÑO	COSTO DE PEDIDO (EN N\$)	COSTO TOTAL (EN N\$)
20,000	10,000	2,000	1	500	2,500
10,000	5,000	1,000	2	1,000	2,000
5,000	2,500	500	4	4,000	4,500
4,000	2,000	400	5	5,000	5,400
2,000	1,000	200	10	10,000	10,200
1,000	500	100	20	20,000	20,100

En la tabulación anterior, podemos observar que a medida que se incrementa la cantidad del pedido, el inventario promedio es mayor, y a su vez este incremento en inventario origina que el costo por tenencia de inventarios también incremente. De igual forma podemos observar que cuanto más frecuentemente se coloquen los pedidos, mayor es la reducción en inventarios y por consecuencia disminuye el costo por tenencia en inventarios. Esto quiere decir que a menor inventario se producen costos de almacenamiento más bajos, pero implica órdenes de pedido más frecuentes, que ocasionan encarecimiento en el costo de pedido.

Siguiendo con el anterior ejemplo, encontramos que el costo más bajo resulta de colocar únicamente dos pedidos al año con una inversión promedio de N\$ 5,000 , este es el lote económico de compra.

### **3.3 PUNTO DE REORDEN**

El punto de reorden tiene como función, indicar al departamento de compras, que la existencia de un material ha llegado a el límite mínimo, previamente especificado, es decir, el punto de reorden determina en que momento se deben formular y recibir pedidos.

Para determinar el punto de reorden es necesario conocer el tiempo que tarda en llegar el material a nuestro almacén , entre la fecha en que se coloca el pedido y la fecha de recibo del material. Es importante que el personal encargado de determinarlo, conozca a la perfección el tiempo de reacción de los proveedores, para cada diferente tipo de material.

Spongamos que para recibir un determinado material transcurren ocho días, a partir de que el pedido es formulado y que sabemos, en base a la experiencia, que el uso diario en producción es de 10 unidades; el punto de reorden seria 80 unidades. (8 días x 10 unidades diarias).

Lo anterior significa que la empresa debe formular un pedido, tan pronto conozca que el inventario es de 80 unidades, y si las estimaciones, en cuanto al uso diario y el tiempo de reacción del proveedor son correctas, el material se recibirá justo cuando el inventario llegue a cero.

## CONCLUSIONES

Resulta fundamental mantener equilibrada la inversión en inventarios, de tal forma que se satisfagan las necesidades de producción pero sin provocar una inversión excesiva, que en determinado momento puede hacer falta para otro tipo de inversión.

Es indispensable una adecuada Administración de inventarios que evite tener materiales obsoletos al finalizar un año modelo, ya que éstos originan una fuerte descapitalización a la empresa. También es importante porque soluciona el problema de faltantes de existencias, lo cual reduce los retrasos de la producción y los incumplimientos con el cliente.

Es factor importante para el control de inventarios, el procesamiento de las transacciones de inventarios en el sistema de cómputo tan pronto se reciben, se embarcan, se requieren o se trasladan los materiales. El sistema de cómputo dirigido al control de inventarios ayuda a agilizar las operaciones, facilita la obtención de información y disminuye los errores, a través de mecanismos de cifras control.

Las técnicas que se utilizan en la empresa para administrar los inventarios son las siguientes :

1. Sistema ABC de los inventarios
2. Determinación del lote económico de compra
3. Punto de reorden

La primera se utiliza para seleccionar los materiales de más alto valor de inventario, para enfocar hacia ellos el mayor control. Este sistema reduce el tiempo, el esfuerzo y costos, en el control de los inventarios.

La segunda se emplea para tomar decisiones sobre que cantidad de materiales debe pedirse. La importancia de utilizar ésta técnica , radica en conocer la frecuencia más adecuada para ordenar, así como la determinación del tamaño de lote más económico.

La tercera tiene como función principal, indicar al departamento de compras que, un material ha llegado al límite mínimo de existencias, evitando así, incurrir en faltantes de existencias.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Almacenes, planeación, organización y control.

Alfonso García Cantú

Editorial Trillas, 1993

2. Control de la producción y de inventarios

George W. Plosst

Editorial Prentice Hall, 1994

3. Administración de la producción y las operaciones.

Everett E. Adam, Jr. y Ronald J. Ebert

Editorial Prentice Hall, 1991

4. Enfoques prácticos para planeación y control de inventarios.

Alfonso García Cantú

Editorial Trillas

5. Manual de políticas y procedimientos de Grupo Industrial Summa.