

2
2 e/1001



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ARAGON "**

**"ADMINISTRACION Y ORGANIZACION DEL ALMACEN
GENERAL Y DE REFACCIONES DE UNA
EMPRESA REGULADORA DE GAS"**

T E S I S

Que para obtener el Título de
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

presenta

JOSE ARROYO DELGADO

FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1989



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.

-
P R O L O G O

EN LA VIDA INDUSTRIAL MODERNA, LA ACTIVIDAD FISICA MAS UNIVERSAL ES EL MOVIMIENTO DE MATERIALES Y PRODUCTOS, AL SER -- ESTO ASI, NO PUEDE DEJARSE AL ALMACENAMIENTO EL CONTROL Y EL MANEJO DE TAN IMPORTANTES ELEMENTOS SIN QUE ESTOS DEJEN DE IR AL -- MISMO PASO QUE LOS ADELANTOS DE LA TECNOLOGIA ADMINISTRATIVA -- MODERNA.

EN LA MAYORIA DE LAS EMPRESAS E INDUSTRIAS, CUANDO PROPONEN MODERNIZARSE, LA ULTIMA FUNCION QUE ESTUDIAN Y TRATAN DE -- OPTIMIZAR ES LA DE LOS ALMACENES. ESTO SE DEBE A QUE EL LASTRE -- QUE CARGA UNA EMPRESA EN SUS METODOS ANACRONICOS DE ALMACENAMIENTO, CONTROL Y MANEJO DE MATERIALES, PRODUCTO, MATERIA PRIMA, REFACCIONES, ETC., RESULTA SER UN COSTO ESCONDIDO QUE NO APARECE EN LOS -- LIBROS DE CONTABILIDAD.

EL PRESENTE TRABAJO NO PRETENDE REMEDIAR TODOS LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LA PLANIFICACION, ORGANIZACION Y SISTEMATIZACION DE LOS ALMACENES; LO QUE AQUI SE HACE ES EXPONER UNA -- SERIE DE TEORIAS QUE HAN SALIDO DE LA PRACTICA.

ING. FCO. RAUL ORTIZ GONZALEZ.

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
ANTECEDENTES	6
I.A. DEFINICION DEL ALMACEN	7
I.B. CLASIFICACION DEL ALMACEN	7
I.B.1. ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS	8
I.B.2. ALMACEN DE MATERIALES AUXILIARES.	9
I.B.3. ALMACEN DE MATERIALES EN PROCESO	10
I.B.4. ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS.	11
I.B.5. ALMACEN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO.	12
I.B.6. ALMACEN DE REFACCIONES.	13
I.B.7. ALMACEN DE MATERIAL DE DESPERDICIO.	14
I.B.8. ALMACEN DE MATERIALES OBSOLETOS.	15
I.B.9. ALMACEN DE DEVOLUCIONES.	16
I.C. OBJETIVO DEL ALMACEN.	17
I.D. FUNCION DEL ALMACEN.	17
I.E. IMPORTANCIA DEL ALMACENAJE.	18
I.E.1. OBJETIVO DEL ALMACENAJE.	18

CAPITULO II

ADMINISTRACION.	19
II. A. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION.	20
II. B. CIENCIAS Y TECNICAS AUXILIARES DE LA ADMINISTRACION..	21
II. C. EL PROCESO ADMINISTRATIVO.	26
II. D. LA EMPRESA.	31
II. D. 1. OBJETIVOS.	34
II. E. PLANEACION.	39
II. E. 1. LA PLANEACION Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO.	39
II. E. 2. EL PROCESO DE LA PLANEACION.	40
II. F. ORGANIZACION.	41
II. F. 1. PROCESO DE LA ORGANIZACION.	43
II. F. 2. TIPOLOGIA DE LA ORGANIZACION.	44
II. F. 3. TECNICAS DE ORGANIZACION.	50
II. G. DIRECCION.	51
II. G. 1. PROCESO DE DIRECCION.	53
II. H. CONTROL.	55
II. H. 1. PROCESO DE CONTROL.	56
II. I. ORGANIGRAMA DEL ALMACEN.	60
II. I. 1. DESCRIPCION DE PUESTOS.	62
II. J. FORMATOS ADMINISTRATIVOS.	79

CAPITULO III

DISTRIBUCION DE PLANTA.	99
III.A. DISTRIBUCION DE PLANTA O LAY OUT.	100
III.A.1. PROBLEMAS QUE RESUELVE EL LAY OUT.	100
III.A.2. PLANEACION SISTEMATICA SIMPLIFICADA DE DISTRIBUCION (PSSD).	103
III.A.3. COMO SE PROYECTA UN ALMACEN.	108
III.A.3.1. SITUACION.	108
III.A.4. LOCALIZACION DE LA PLANTA.	113
III.A.4.1. ASIGNACION DE AREAS.	115
III.B. DIAGRAMA DE PROCESO.	122
III.B.1. DEFINICION DE ACTIVIDADES.	122
III.C. SEGURIDAD E HIGIENE.	124
III.C.1. SEGURIDAD EN LA OPERACION DEL ALMACEN.	124
III.D. MANEJO DE MATERIALES.	131
III.D.1. MOVIMIENTO CIENTIFICO DE MATERIALES.	131
III.D.2. OBJETIVOS FUNDAMENTALES PARA MANEJO DE MATERIALES.	131
III.D.2.a. COSTO DEL MOVIMIENTO DE MATERIALES.	131
III.D.3. EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES.	132
III.D.3.a. TRANSPORTADORES.	139
III.E. TIPO DE ALMACENAJE.	141
III.E.1. ALMACENAJE VERTICAL.	141
III.E.2. ALMACENAJE HORIZONTAL.	141
III.E.3. ALMACENAJE DE LOCALIZACION ESPECIFICA.	142
III.E.4. ALMACENAJE FLEXIBLE.	143

CAPITULO IV.

ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.	144
IV.A. EL INVENTARIO.	145
IV.A.1. OBJETIVOS.	145
IV.A.2. REQUISITOS PARA EL INVENTARIO.	145
IV.A.2.a. MOVIMIENTO PARA EL INVENTARIO.	146
IV.A.2.b. PASOS PARA LA PREPARACION Y TOMA FISICA DE - LOS INVENTARIOS EN EL ALMACEN.	146
IV.A.2.c. PROCESAMIENTO DE LAS TARJETAS.	151
IV.A.2.d. FINES Y VENTAJAS DEL CONTROL DE INVENTARIOS.	151
IV.B. SISTEMA DE EXISTENCIAS A, B, C,	152
IV.B.1. PROPOSITO DEL SISTEMA DE EXISTENCIAS A, B, C,	152
IV.C. SISTEMAS MAS USUALES DE CLASIFICACION.	154
IV.C.1. CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO.	154
IV.C.1.a. PROCEDIMIENTO PARA LA CLASIFICACION POR PRE- CIO UNITARIO.	155
IV.C.1.b. POLITICAS PARA LA CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO.	156
IV.C.2. CLASIFICACION POR VALORES DE INVENTARIO.	157
IV.C.2.a. PROCEDIMIENTOS PARA LA CLASIFICACION POR VA- LORES DE INVENTARIO.	157
IV.C.3. SISTEMA DE CLASIFICACION DE UTILIZACION Y VA- LOR.	158
IV.C.3.a. PROCEDIMIENTO PARA LA CLASIFICACION POR VA- LOR Y UTILIZACION.	158
IV.C.4. POLITICAS PARA LOS SISTEMAS DE CLASIFICACION POR VALOR DE INVENTARIO DE CLASIFICACION POR VALOR DE UTILIZACION.	160
IV.C.5. SIMPLIFICACION DEL SISTEMA A, B, C, DE CLASI- FICACION.	161

IV.D.	CONTROL DE EXISTENCIAS.	166
IV.D.1.	CONTROL FISICO DE EXISTENCIAS.	166
IV.D.2.	CONTROL ECONOMICO DE EXISTENCIAS.	166
IV.D.3.	METODOS DE CONTROL DE EXISTENCIAS.	166
IV.D.3.a.	METODO DE INSPECCION VISUAL PERIODICA.	167
IV.D.3.b.	METODO DE INSPECCION VISUAL CONTINUO.	168
IV.D.3.c.	METODO DE INVENTARIO FISICO PERIODICO.	171
IV.D.3.d.	METODO DE PUNTO DE RECEPCION SEPARADO (DOBLE RESERVA).	171
IV.D.3.e.	METODO DE SALDO.	172
IV.D.4.	METODOS DE VERIFICACION DE EXISTENCIAS.	174
IV.D.4.a.	RECuentos CICLOS.	174
IV.D.4.b.	VERIFICACION DE SALDOS.	175
IV.D.4.c.	INVENTARIOS FISICOS.	176
IV.E.	PLANEACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.	177
IV.E.1.	SIMBOLOGIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS.	178
IV.E.2.	LOTE ECONOMICO DE COMPRA.	184
IV.E.2.a.	FRECUENCIA ECONOMICA DE LOS PEDIDOS.	187
IV.F.	INVENTARIO DE CONTINGENCIA.	188
IV.G.	INDICE DE ROTACION DE INVENTARIOS.	190
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	192
	BIBLIOGRAFIA.	197

INTRODUCCION

ENTRE LOS DIVERSOS ORGANOS QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA DE CUALQUIER EMPRESA, EL ALMACEN OCUPA UN DESTACADO LUGAR Y TIENE UNA ACUSADA INFLUENCIA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE TODO EL CONJUNTO.

PERO A MENUDO YACE CASI OLVIDADO Y ES CONSIDERADO SOLO COMO UN MEDIO PARA GUARDAR MATERIALES, REFACCIONES Y PRODUCTOS, Y NO ES RARO EL CASO DE QUE A EL SEA DESTINADO, SIN PREAMBULO ALGUNO, TODO AQUEL PERSONAL QUE FISICA O MENTALMENTE SE CONSIDERA "INCAPACITADO PARA CUALQUIER OTRA TAREA".

ESTE LAMENTABLE PANORAMA, CONSECUENCIA SIN DUDA DE UNA PRONUNCIADA MIOPIA EMPRESARIAL, VA CEDIENDO TERRENO ANTE EL AUGE DE DIFUSION Y APLICACION DE LAS MODERNAS TECNICAS DE ORGANIZACION DE EMPRESAS, LAS CUALES HACEN PATENTE LA ENORME IMPORTANCIA QUE EN LOS DIVERSOS SECTORES FINANCIERO, CONTABLE, TECNICO, ETC., ASUME LA FUNCION DEL ALMACEN.

DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO INTERESA, EN EFECTO, QUE ESTE NO CONTenga MAS MATERIALES, REFACCIONES O PRODUCTOS, NO EN MAYOR CANTIDAD QUE LO ESTRICTAMENTE NECESARIO, PUESTO QUE LA INMOVILIZACION DE LOS CAPITALES INVERTIDOS GRAVA PESADAMENTE SOBRE LAS FINANZAS EMPRESARIALES.

ADEMAS AL AUMENTAR EL VOLUMEN DE LAS EXISTENCIAS A ALMACENAR, CRECEN LOS GASTOS TOTALES DE CONSERVACION, DE LIMPIEZA Y DE SEGUROS DE ESTAS Y DE LOS EDIFICIOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES, ASI COMO LOS RELATIVOS AL ALQUILER O AMORTIZACION DE TALES EDIFICIOS E INSTALACIONES.

LAS EXISTENCIAS NO DEBEN DORMIR, EL ALMACEN NO DEBE CONVERTIRSE EN UN MUSEO, EL INDICE DE AQUELLAS QUE DA UNA IDEA CLARA DE LA CALIDAD DE LA ADMINISTRACION DEL MISMO, AL EXPRESAR LA MOVILIDAD DE SU CONTENIDO DEBE SER ELEVADO (DENTRO DE CIERTA MODERACION).

TAMPOCO CONVIENE, SIN EMBARGO LIMITAR DEMASIADO EL VOLUMEN DE LAS EXISTENCIAS, PUES SE INCURRE ENTONCES EN EL RIESGO DE QUE ESTAS SE AGOTEN Y NO SEA POSIBLE, EN UN MOMENTO DADO, HACER FRENTE A URGENTES NECESIDADES DE MATERIALES O REFACCIONES, CON LAS MALAS CONSECUENCIAS DE ELLO DERIVADAS, PUES SI LOS MATERIALES Y REFACCIONES NO ESTAN DISPONIBLES EN EL MOMENTO OPORTUNO Y LOS PLAZOS DE ENTREGA NO PUEDEN SER RESPETADOS, LA MARCHA DE LA EMPRESA SERA INCIERTA Y PELIGROSA.

ADEMAS, EL TENER STOCKS MUY REDUCIDOS IMPLICA GENERALMENTE, UNA ELEVADA FRECUENCIA DE PEDIDOS (DE ESCASA IMPORTAN-

CIA CADA UNO DE ELLOS) Y, POR ENDE, CRECIDOS GASTOS DE TRAMITACION DE PEDIDOS, RECEPCION DE MATERIALES, ANALISIS, CONTABILIDAD, ETC., SIN QUE SEA POSIBLE, POR OTRA PARTE, EL BENEFICIO DE LOS FAVORABLES PRECIOS QUE SE CONSIGUEN COMPRANDO EN GRANDES CANTIDADES.

LA MINIMIZACION DE LA SUMA DE LOS COSTOS ANUALES (DE LOS QUE AUMENTAN Y DE LOS QUE DISMINUYEN AL VARIAR EN UN DETERMINADO SENTIDO EL VOLUMEN DE LAS EXISTENCIAS) CONDUCE A LA DETERMINACION DE LA CANTIDAD MAS ECONOMICA DE PEDIDO Y DEL NIVEL MEDIO OPTIMO DE LAS EXISTENCIAS, ASI SE LOGRA LA VERDADERA SOLUCION, LA QUE PERMITE LA MAXIMA ECONOMIA DE ALMACENAMIENTO.

EN LA MAYOR PARTE DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES, EL ALMACEN CONSTITUYE EL NUCLEO O EJE CENTRAL DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVO-CONTABLE Y POR LO TANTO, DE LA BUENA ORGANIZACION DE AQUEL, DEPENDE LA PRECISION Y SIMPLICIDAD DE TALES ACTIVIDADES.

EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL DEBE DE SEGUIRSE UN SISTEMA CONTABLE QUE PERMITA, JUNTO CON LOS DEMAS FINES DE LA CONTABILIDAD, LA DETERMINACION DE LOS PRECIOS DE COSTO DE LOS DIVERSOS MATERIALES Y PRODUCTOS, ES PRECISO, PUES, QUE LA ADMINISTRACION DEL ALMACEN SE REALICE CON GRAN CUIDADO Y DE FORMA, QUE FACILITE DICHA TAREA.

EL ALMACEN TIENE, DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU COMETIDO IMPORTANTES TAREAS A SU CARGO: RECEPCION DE LAS MATERIAS Y REFACCIONES DEL EXTERIOR Y DISTRIBUCION DE LAS MISMAS A LAS DIVERSAS SECCIONES A MEDIDA DE LAS NECESIDADES DE ESTAS; RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS ENLACE CON LOS SERVICIOS DE COMPRAS, CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS, CONTROL DE LOS PEDIDOS Y VIGILANCIA DE LAS PERDIDAS Y MERMAS, MANTENIMIENTO DE LAS FICHAS DE STOCK AL DIA, CONTROL DE EXISTENCIAS Y REPOSICION DE LAS MISMAS EN LA CANTIDAD Y TIEMPO OPORTUNO, REALIZACION DE RECUENTOS E INVENTARIOS, ETC.

DEBIDO A LA MULTIPLICIDAD DE COMETIDOS DE LA FUNCION DE ALMACENAMIENTO EN LO QUE RESPECTA A LAS DIFERENTES CLASES DE EXISTENCIAS Y POR RAZON DE LAS CONVENIENCIAS DE LA DISTRIBUCION EN PLANTA DE LA FACTORIA, SE DISPONEN CASI SIEMPRE DE DISTINTOS LOCALES DE ALMACENAMIENTO CON MISIONES Y CONTENIDOS ESPECIFICOS: ALMACENES DE MATERIAS PRIMAS, ALMACENES DE PRODUCTOS SEMI-ACABADOS, ALMACENES DE PRODUCTOS ACABADOS, ALMACENES DE HERRAMIENTAS Y REFACCIONES, ETC.

LA INDOLE DE SU COMETIDO Y LA IMPORTANCIA QUE ASUME ACONSEJAN, LOGICAMENTE, DEDICAR LA MAXIMA ATENCION AL ALMACEN Y A SUS PROBLEMAS, EN BIEN DE LA BUENA MARCHA DE LA EMPRESA.

PARA ORGANIZARLO DEBE EMPEZARSE POR LA NORMALIZACION Y UNIFICACION DE LOS MATERIALES Y REFACCIONES UTILIZADOS EN LA EMPRESA, CON LO CUAL, SE LOGRAN ENORMES E INSOSPECHADAS VENTAJAS, PUESTO QUE SE REDUCE EL NUMERO DE ARTICULOS DE LOS PROVEEDORES, COMPRADOS, RECIBIDOS, ALMACENADOS Y CONTABILIZADOS, CON EL CONSIGUIENTE AHORRO DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS Y DE RECEPCION.

CON ESTA MEDIDA DISMINUYE, ADEMAS, EL STOCK TOTAL - POR ELIMINACION DE EXISTENCIAS OBSOLETAS QUE ANTES ESTABAN "DURMIENDO" Y ESTORBANDO: DECRECERAN TAMBIEN LOS COSTOS DE CONSERVACION Y LOS GASTOS RELATIVOS A PERDIDAS Y MERMAS, ASI COMO EL NUMERO DE CASOS DE FALTA DE DISPONIBILIDAD DE MATERIALES Y REFACCIONES ADEMAS, POR COMPRAR EN MAYORES CANTIDADES (COMO CONSECUENCIA DE LA DISMINUCION DE LA VARIEDAD) SERA POSIBLE BENEFICIARSE DE PRECIOS DE COMPRA MAS FAVORABLES.

UNA VEZ QUE SE HAYA ESTABLECIDO E IMPLANTADO LA NORMALIZACION, ES PRECISO CONSERVARLA Y PRACTICARLA NO APARTANDOSE DE ELLA EN NINGUN MOMENTO. SI SE RELAJA LA DISCIPLINA Y LA MENTALIDAD DE NORMALIZACION INICIALMENTE INTRODUCIDA Y DIFUNDIRLA, COSA QUE OCURRE A MENUDO, LAS VENTAJAS LOGRADAS AL PRINCIPIO SE IRAN EXTINGUIENDO Y ESFUMANDO PAULATINAMENTE DANDO AL TRASTE CON TODO EL ESFUERZO REALIZADO.

A LA NORMALIZACION DEBE SEGUIR LA CLASIFICACION, ES DECIR, LA SELECCION DE DIVERSOS MATERIALES Y PRODUCTOS DE CLASE, EN FORMA UNIVOCAL Y PRECISA. LA CLASIFICACION SE TRADUCE EN UN LENGUAJE ABREVIADO: LA SIMBOLIZACION, QUE PARA SER EFICIENTE DEBE SER IDEOLOGICA, ADAPTADA A LA EMPRESA, COMPLETA, PRECISA Y ELASTICA, CONSISTITUIDA DE SIMBOLOS CORTOS Y FACILES DE RECORDAR. ES CONDICION INDISPENSABLE PARA LOGRAR LOS RESULTADOS DESEADOS, QUE LA EMPRESA EMPLEE LA MISMA NOMENCLATURA Y EL MISMO SIMBOLARIO QUE UTILIZA EL ALMACEN, SIN DIFERENCIA DE NINGUNA CLASE.

EN CUANTO A LA CONTABILIDAD INTERNA DEL ALMACEN, DEBE LLEVARSE EN FORMA QUE RESULTE PRECISA PERO NO COMPLEJA. EL ALMACEN NO DEBE CONVERTIRSE EN UN MONSTRUO CONTABLE. ES CONVENIENTE PRACTICAR UN SISTEMA SENCILLO BASADO EN FICHAS DE STOCK Y EN FICHAS DE ESTANTERIA, SIENDO NECESARIO PONER ESPECIAL CUIDADO EN EL REGISTRO DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS, LAS CUALES NO DEBEN PERMITIRSE SINO MEDIANTE LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES.

SE HA DE CONCEDER TAMBIEN MUCHA IMPORTANCIA A LOS -
ESPACIOS DEDICADOS A LOS ALMACENES DESDE EL PUNTO DE VISTA CUANTIFICA
TIVO COMO EN LO REFERENTE A LA SITUACION Y DISTRIBUCION DEL MISMO. ES
ACONSEJABLE QUE EXISTA UN EXCEDENTE DE ESPACIO PARA HACER FRENTE A EN
TRADAS DE MATERIALES IMPREVISTAS, PERO NO DEBE DE INCURPirse EN EXAGE
RACIONES NO SE TRATA DE ALMACENAR AIRE, SINO MATERIALES Y REFACCIONES.
ESTOS DEBEN ESTAR LO MAS AGRUPOADOS POSIBLES Y SITUADOS CON ARREGLO A -
LA FRECUENCIA DEL EMPLEO DE CADA UNO DE ELLOS, DE ESTA FORMA SE REDUCI
RA CONSIDERABLEMENTE LAS DISTANCIAS RECORRIDAS EN EL INTERIOR DEL ALMA
CEN.

EL FACTOR PERSONAL, AL IGUAL QUE EN EL RESTO DE LA EM
PRESA, ES TAMBIEN DE PRIMORDIAL IMPORTANCIA EN LOS ALMACENES; DEBERA -
CUIDARSE PUES, EL RECLUTAMIENTO SELECCION (NO ES CIERO QUE TODO EL -
MUNDO PUEDA REALIZAR SATISFACTORIAMENTE CUALQUIER TAREA DEL ALMACEN);
ADIESTRAMIENTO Y ADMINISTRACION DEL PERSONAL CON EL FIN DE LOGRAR EL -
MAXIMO RENDIMIENTO DEL ALMACEN.

CAPITULO I

"ANTECEDENTES"

I.A. DEFINICION DEL ALMACEN

EL ALMACEN ES UN LUGAR DESTINADO EXCLUSIVAMENTE -
 PARA CUSTODIAR, PROTEGER Y CONTROLAR LOS BIENES DEL ACTIVO FIJO Y -
 DEL ACTIVO VARIABLE DE CUALQUIER EMPRESA, ANTES DE SER REQUERIDOS PA -
 RA SU COMERCIALIZACION (PRODUCTOS, REFACCIONES, MERCANCIAS) PARA USO
 O CONSUMO EN LA MISMA COMPANIA (REFACCIONES INMOBILIARIOS, MATERIA -
 LES DE LIMPIEZA Y PARA PRODUCCION (MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS SEMI -
 ELABORADOS, MAQUILA).

I.B. CLASIFICACION DEL ALMACEN

EXISTE UNA GRAN CANTIDAD DE OBJETOS O ARTICULOS QUE
 EL ALMACEN RESGUARDA, CUSTODIA, CONTROLA Y/O ABASTECE, LOS CUALES A
 CONTINUACION SE MENCIONAN:

- MATERIAS PRIMAS Y PARTES COMPONENTES.
- MATERIALES AUXILIARES.
- PRODUCTOS EN PROCESO.
- PRODUCTOS TERMINADOS.
- HERRAMIENTA.
- REFACCIONES.
- MATERIAL DE DESPERDICIO.
- MATERIALES OBSOLETOS.
- DEVOLUCIONES.

EN BASE A LOS ARTICULOS QUE TENGA EL ALMACEN, ESTE -
 LLEVARA SU CLASIFICACION Y NOMBRE RESPECTIVO.

I.B.1.

ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS.

SU FUNCION PRINCIPAL ES EL ABASTECIMIENTO OPORTUNO DE MATERIAS PRIMAS O PARTES COMPONENTES A LOS DEPARTAMENTOS DE PRODUCCION, (FIGURA No. 1); EL CUAL ESTA CONSTITUIDO NORMALMENTE DE TRES SECCIONES:

- RECEPCION.
- ALMACENAMIENTO.
- ENTREGA.

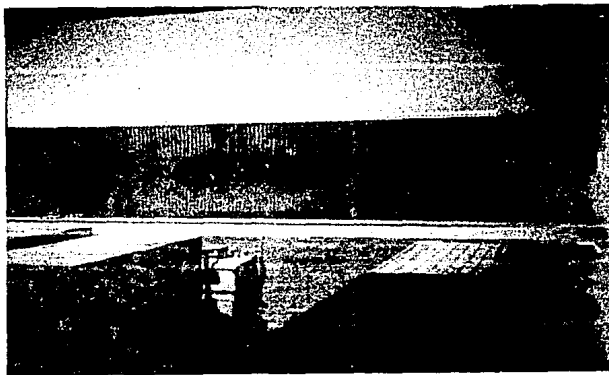


FIGURA No. 1

I.B.2. ALMACEN DE MATERIALES AUXILIARES.

LOS MATERIALES AUXILIARES TAMBIEN LLAMADOS INDIRECTOS, - SON TODOS AQUELLOS QUE NO SON COMPONENTES DE UN PRODUCTO, PERO QUE SE REQUIEREN PARA FABRICARLO, ENVASARLO O EMPACARLO, (FIGURA No.2). LA FUNCION DE ESTE ALMACEN ES EL DE DAR SERVICIO OPORTUNO E INFORMACION A:

- LOS DEPARTAMENTOS DE PRODUCCION.
- SECCION DE EMPAQUE.
- AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO, PARA EL CONTADO CONTABLE Y DE REABASTECIMIENTO.

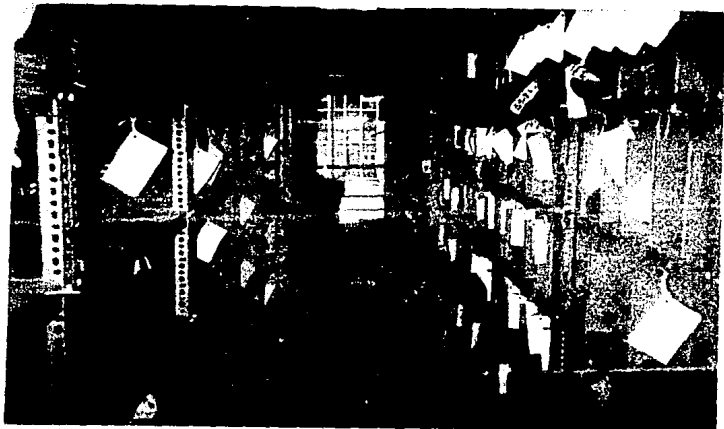


FIGURA No. 2

I.B.3. ALMACEN DE MATERIALES EN PROCESO.

SI LOS MATERIALES EN PROCESO O ARTICULOS SEMITERMINADOS SON GUARDADOS BAJO CUSTODIA Y CONTROL INTENCIONALMENTE PREVISTO POR LA PROGRAMACION, SE DICE QUE ESTAN EN UN ALMACEN DE MATERIALES EN PROCESO, (FIGURA No.3).

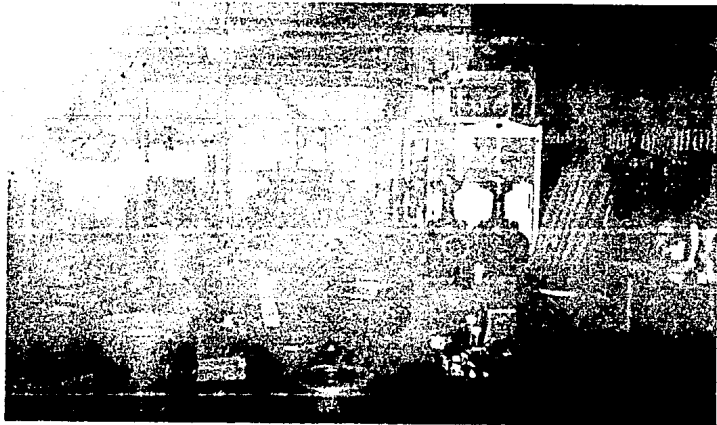


FIGURA No. 3

I.B.4. ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO.

EL ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO, PRESTA SERVICIOS AL DEPARTAMENTO DE VENTAS, SU FUNCION ES GUARDAR Y CONTROLAR LAS EXISTENCIAS HASTA EL MOMENTO DE DESPACHAR LOS PEDIDOS AL CLIENTE. (FIGURA No.4).

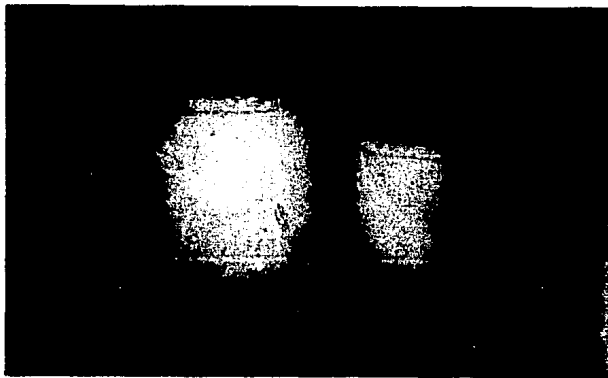


FIGURA No.4

I.B.5.

ALMACEN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

EL ALMACEN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, OFRECE SIEMPRE GRANDES VENTAJAS: MUY ESPECIALMENTE PARA EL CONTROL DE LA HERRAMIENTA Y DEL EQUIPO QUE SE PRESTA A LOS DISTINTOS DEPARTAMENTOS Y OPERACIONES DE PRODUCCION Y/O DE MANTENIMIENTO. ADEMÁS ESTE ALMACEN, GUARDA Y CONTROLA LAS HERRAMIENTAS NO DURABLES TALES COMO: BROCAS, MACHUELOS, PIEZA DE ESMERIL, ETC., (FIGURA No.5).

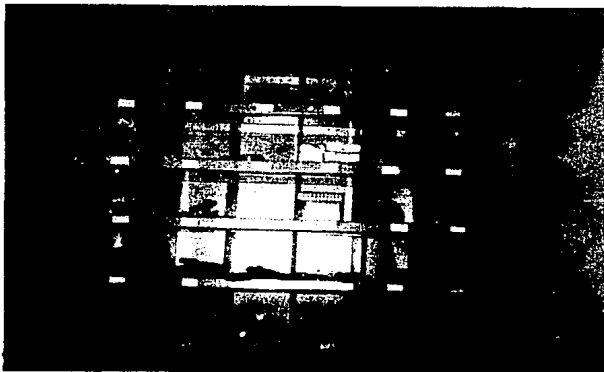


FIGURA No. 5

I.B.6. ALMACEN DE REFACCIONES.

ESTE TIPO DE ALMACEN ES NECESARIO CUANDO EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO SE ENCUENTRA FUERA DEL AREA DE MANUFACTURA. (FIGURA No.6)

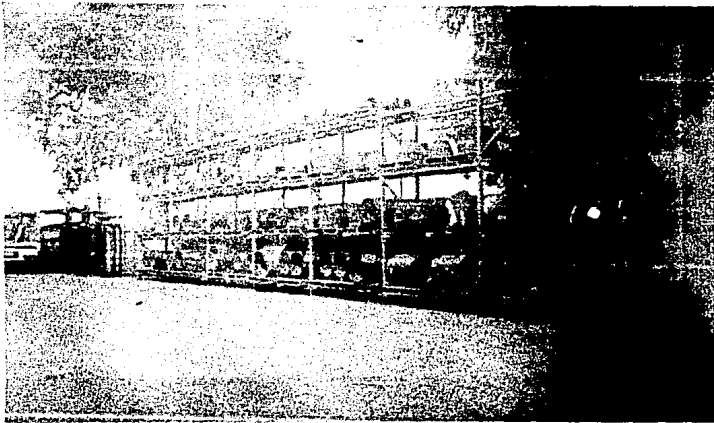


FIGURA No. 6

I.B.7. ALMACEN DE MATERIAL DE DESPERDICIO.

LOS PRODUCTOS, PARTES O MATERIALES RECHAZADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y QUE NO TIENEN RECUPERACION O REPARACION, DEBEN TENER UN CONTROL POR SEPARADO, ESTE QUEIYA POR LO GENERAL BAJO EL CUIDADO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD. SIENDO EL RENGLOIN DE RECHAZOS Y MATERIAL DE DESPERDICIO UN ELEMENTO QUE AFECTA DIRECTAMENTE LOS COSTOS DE FABRICACION, (FIGURA No.7).



FIGURA No. 7

I.B.8.

ALMACEN DE MATERIALES OBSOLETOS.

LOS MATERIALES OBSOLETOS SON LOS QUE HAN SIDO DESCONTINUADOS EN LA PROGRAMACION DE LA PRODUCCION POR FALTA DE VENTAS, POR DETERIORO, POR DESCOMPOSICION O POR HABERSE VENCIDO EL PLAZO DE CADUCIDAD, (FIGURA No.8).



FIGURA No.8

I.B.9.

ALMACEN DE DEVOLUCIONES.

AQUI LLEGAN DEVOLUCIONES DE CLIENTES; EN DONDE SE SEPARAN Y CLASIFICAN LOS PRODUCTOS PARA REPROCESO, DESPERDICIO Y ENTRADA AL ALMACEN, (FIGURA No.9).



FIGURA No.9

I.C. OBJETIVO DEL ALMACEN.

EL ALMACENAJE DE PRODUCTOS, MATERIAS PRIMAS, REFACCIONES Y MATERIALES, VISTO EN RELACION CON LA TOTALIDAD DE CUALQUIER EMPRESA, ES UN FACTOR ECONOMICO DE GRAN IMPORTANCIA.

EN LA MODERNA EMPRESA INDUSTRIAL, EL ALMACENAJE CONSTITUYE UNA ACTIVIDAD QUE ACTUA A FAVOR DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE LA ORGANIZACION COMERCIAL, EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE DICHO SERVICIO ES EL DE SUMINISTRAR LOS MATERIALES NECESARIOS EN SU JUSTA CALIDAD Y CANTIDAD EN EL MOMENTO PRECISO Y CON LOS MENORES COSTOS POSIBLES.

I.D. FUNCION DEL ALMACENAJE.

LA FUNCION DEL ALMACENAJE COMPRENDE EL COMPLEJO DE OPERACIONES QUE TIENEN POR OBJETO EL OCUPARSE DE LOS MATERIALES QUE LA EMPRESA MUEVE, CONSERVA Y MANIPULA PARA LA CONSECUION DE SUS FINES PRODUCTIVOS Y COMERCIALES, CONCRETANDO TAL FUNCION INCLUYE LA RECEPCION, EL CONTROL O VERIFICACION CORRESPONDIENTE A LA CLASIFICACION, EL ASTIENTO DE CARGO, LA CONSERVACION Y LA DISTRIBUCION O EXPEDICION DE TODA CLASE DE MATERIAS Y PRODUCTOS; LA MANERA DE ORGANIZAR Y ADMINISTRAR DEPENDE DE VARIOS FACTORES TALES COMO: EL TAMAÑO Y PLAN DE ORGANIZACION DE LA COMPANIA, EL GRADO DE CENTRALIZACION DESEADO, LA VARIEDAD DE PRODUCTOS, LA FLEXIBILIDAD RELATIVA DE LOS EQUIPOS Y FACILIDADES DE MANUFACTURA Y DE LA PROGRAMACION DE LA PRODUCCION, ASI COMO EL PROGRAMA DE VENTAS.

SIN EMBARGO, PARA PROPORCIONAR UN SERVICIO EFICIENTE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SON COMUNES, A TODO TIPO DE ALMACEN:

- RECEPCION DE MATERIALES EN EL ALMACEN.
- REGISTRO DE ENTRADAS Y SALIDAS DEL ALMACEN.
- ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.
- MANTENIMIENTO DE MATERIALES Y DEL ALMACEN.
- DESPACHO DE MATERIALES.
- COORDINACION DEL ALMACEN CON LOS DEPARTAMENTOS DE CONTROL DE INVENTARIOS, CONTABILIDAD Y VENTAS.

I.E. IMPORTANCIA DEL ALMACENAJE.

EL ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS SEMIFABRICADOS, REFACCIONES, MATERIALES, ETC., VISTO EN RELACION CON LA TOTALIDAD DE CUALQUIER EMPRESA, ES UN FACTOR ECONOMICO DE GRAN IMPORTANCIA.

EN LA MODERNA EMPRESA INDUSTRIAL, EL ALMACENAJE CONSTITUYE UNA ACTIVIDAD QUE PUEDE ACTUAR YA SEA A FAVOR DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA ORGANIZACION COMERCIAL O DEL SECTOR SERVICIO. EL FIN DE LOS ALMACENES DE "PRODUCTOS TERMINADOS", ES EL DE RECUPERAR LOS PRODUCTOS O MERCANCIAS PRODUCIDAS, EN LA ESPERA DE SER VENDIDAS; LA FUNCION MODERNA DEL ALMACENAJE NO TERMINA CON LA SIMPLE RECCION Y CONSERVACION DE LOS MATERIALES PUES INCLUYE TAMBIEN ORDEN ADMINISTRATIVO-CONTABLE E IMPLICA IGUALMENTE EN TALES CASOS VERDADERAS OPERACIONES INDUSTRIALES, TALES COMO EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS, EL ACONDICIONAMIENTO, EL REACONDICIONAMIENTO, ETC.

I.E.1. OBJETIVO DEL ALMACENAJE.

EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DEL ALMACENAJE DE PRODUCTOS, MATERIAS PRIMAS, ARTICULOS, ETC., EN CUALQUIER ALMACEN, ES EL DE PROPORCIONAR UN SERVICIO QUE ACTUA, A FAVOR DE OTRA EMPRESA, SUMINISTRANDO LOS MATERIALES, REFACCIONES, ETC., NECESARIOS EN LA JUSTA CANTIDAD Y CALIDAD, EN EL MOMENTO PRECISO Y CON LOS MENOS COSTOS POSIBLES (GASTOS QUE SE DERIVAN DE LA INMOVILIZACION DE LOS CAPITALES INVERTIDOS EN MATERIAS PRIMAS MATERIAS DE CONSUMO, SEMIFABRICADOS, Y DEL ALMACENAJE PROPIAMENTE DICHO).

LA CONSERVACION DE LOS PRODUCTOS, ARTICULOS, MERCANCIAS, REFACCIONES, ETC., IMPLICA TAMBIEN UN MINIMO NECESARIO DE TRANSPORTE INTERNO PARA ASEGURAR EL FLUJO NECESARIO DE LOS MATERIALES DEL ALMACEN, A SU COLOCACION ADECUADA, EN LOS LOCALES Y AREAS DESTINADAS A TAL FIN.

CAPITULO II

"ADMINISTRACION"

II.A. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION.

LA PALABRA ADMINISTRACION VIENE DEL LATIN "AD", (DIRECCION PARA, TENDENCIA PARA), Y MINISTER (SUBORDINACION U OBEEDIENCIA), Y SIGNIFICA: "AQUEL QUE REALIZA UNA FUNCION BAJO EL MANDO DE OTRO"; ESTO ES: CONJUNTO DE REGLAS Y TECNICAS CUYO OBJETIVO ES ALCANZAR LA MAXIMA EFICIENCIA EN LA COORDINACION DE LOS RECURSOS Y COLABORACION DEL ELEMENTO HUMANO PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL ORGANISMO SOCIAL *.

LOS SIGUIENTES HECHOS DEMUESTRAN LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION:

- A) A TRAVES DE SU APLICACION SE LOGRA EL APROVECHAMIENTO OPTIMO DE LOS RECURSOS.
- B) LA ELEVACION DE LA PRODUCTIVIDAD EN CUALQUIER EMPRESA REQUIERE, LA UTILIZACION DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.
- C) POR MEDIO DE ESTA SE AUMENTA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD.
- D) EL MEJORAMIENTO, EXPANSION Y DESARROLLO DE CUALQUIER TIPO DE EMPRESA, DEPENDE DE UNA ADECUADA ADMINISTRACION, YA QUE CON ELLO SE PUEDE MEJORAR EL PRODUCTO O SERVICIO.

PARA LOS AUTORES NEOCLASICOS, LA ADMINISTRACION CONSISTE EN ORIENTAR, DIRIGIR Y CONTROLAR LOS ESFUERZOS DE UN GRUPO DE INDIVIDUOS PARA UN OBJETIVO COMUN. EL BUEN ADMINISTRADOR ES, NATURALMENTE AQUEL - QUE POSIBILITA AL GRUPO A ALCANZAR SUS OBJETIVOS CON EL MINIMO USO DE RECURSOS, DE ESFUERZOS Y CON MENOS INTERFERENCIAS CON OTRAS ACTIVIDADES UTILES.

LA ADMINISTRACION ES UNA ACTIVIDAD GENERALIZADA Y ESENCIAL A TODO ESFUERZO COLECTIVO, APLICABLE EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL, EN UNA DE SERVICIOS, EN EL EJERCITO, EN LOS HOSPITALES, EN LA IGLESIA, EN LOS TRANSPORTES, ETC., EL HOMBRE CADA VEZ MAS NECESITA COOPERAR CON OTROS HOMBRES, PARA ALCANZAR SUS OBJETIVOS; EN ESTE SENTIDO LA ADMINISTRACION ES BASICAMENTE LA COORDINACION DE ACTIVIDADES GRUPALES.

* Idalberto Chia Venato, Introducci3n a la Teorfa General de la Administraci3n, MC GRAW HILL 3ª Edici3n, Pag. 6.

II.B. CIENCIAS Y TÉCNICAS AUXILIARES DE LA ADMINISTRACIÓN:

LA ADMINISTRACIÓN SE FUNDAMENTA Y SE RELACIONA CON DIVERSAS CIENCIAS Y TÉCNICAS.

CIENCIAS SOCIALES; SON AQUELLAS CUYO OBJETO Y MÉTODO NO SE APLICA A LA NATURALEZA SINO AL FENÓMENO SOCIAL, LA ADMINISTRACIÓN - DE CARÁCTER EMINENTEMENTE SOCIAL, RELACIONA Y APLICA CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS SOCIALES (FIGURA No.1), TALES COMO:

A) SOCIOLOGÍA: CIENCIA QUE ESTUDIA EL FENÓMENO SOCIAL A LA SOCIEDAD Y A LA DINÁMICA DE SUS ESTRUCTURAS. MUCHO DE LOS PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS, FUERON TOMADOS DE LA PSICOLOGÍA Y DE LA SOCIOLOGÍA INDUSTRIAL; LAS APORTACIONES DE ESTA CIENCIA A LA ADMINISTRACIÓN SON:

- ESTUDIO SOBRE LA ESTRUCTURA SOCIAL DE LA EMPRESA
- SOCIOGRAMAS, ETC.

B) PSICOLOGÍA: CIENCIA QUE ESTUDIA LOS FENÓMENOS DE LA MENTE HUMANA, SUS FACULTADES, COMPORTAMIENTO Y OPERACIONES.

LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL, TIENE POR OBJETO EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL TRABAJO; APORTA BASES TÉCNICAS PARA LA EXISTENCIA DE LAS ADECUADAS RELACIONES HUMANAS DENTRO DE LA EMPRESA, EN ÁREAS TALES COMO:

- SELECCIÓN DEL PERSONAL
- RECURSOS HUMANOS
- CONFLICTOS HUMANOS
- PRUEBAS PSICOMÉTRICAS
- TÉCNICAS DE MOTIVACIÓN, INCENTIVOS, ETC.
- ENCUESTAS DE ACTITUD, ENTREVISTAS DE ORIENTACIÓN, ESTUDIOS SOBRE ABSENTISMO, ETC.

C) DERECHO: ES EL CONJUNTO DE ORDENAMIENTOS LEGALES, JURÍDICOS QUE RIGEN A LA SOCIEDAD. DELIMITA LA ACCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN, DE TAL MANERA, QUE NO AFECTE LOS DERECHOS DE TERCEROS. LAS NORMAS ADMINISTRATIVAS DEBEN SUSTENTARSE EN LAS JURÍDICAS.

LA ADMINISTRACIÓN DEBE CONOCER LOS ORDENAMIENTOS LEGALES VIGENTES, EN LAS ÁREAS DE: DERECHO CIVIL, MERCANTIL, FISCAL, CONSTITUCIONAL Y LABORAL.

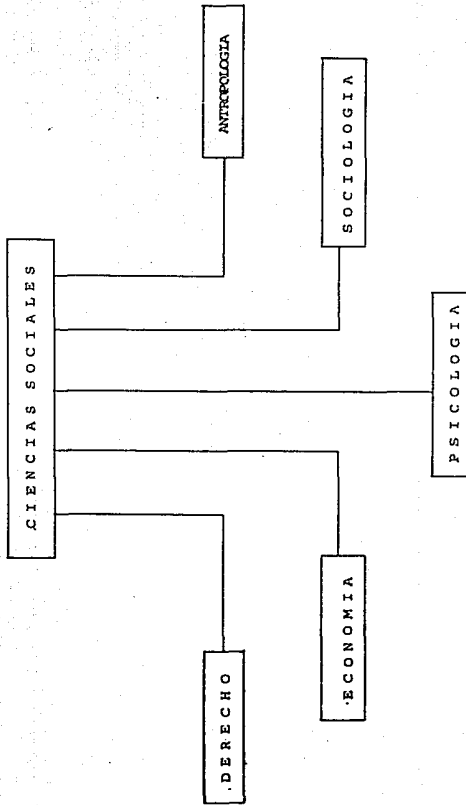


FIGURA No.1

D) ECONOMIA: CIENCIA QUE TRATA DE LA PRODUCCION, DISTRIBUCION Y CONSUMO DE LOS BIENES Y SERVICIOS. LA ECONOMIA APORTA VALIOSOS DATOS A LA ADMINISTRACION SOBRE:

- DISPONIBILIDAD DE LA MATERIA PRIMA.
- SITUACION DEL MERCADO.
- MERCADO DE TRABAJO, ETC.

E) ANTROPOLOGIA: ES LA CIENCIA CUYO OBJETO DE ESTUDIO ES EL HOMBRE, SU CULTURA Y DESARROLLO EN SOCIEDAD.

LA ANTROPOLOGIA SOCIAL, PROPORCIONA CONOCIMIENTOS PROFUNDOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN LA SOCIEDAD: LOS INTERESES DE GRUPO, RELIGIOSOS, ETNICOS, ETC., INFLUYEN EN LA ACTUACION DEL HOMBRE EN SU TRABAJO DE AHI SU GRAN IMPORTANCIA.

CIENCIAS EXACTAS, (FIGURA No.2):

A) MATEMATICAS - NO EXISTE UNA DEFINICION EXACTA DE ESTA CIENCIA, ES INDISCUTIBLE QUE HA PERMITIDO GRANDES AVANCES EN LA ADMINISTRACION, PRINCIPALMENTE EN LA FUNCION DE CONTROL.

SUS APORTACIONES MAS IMPORTANTES SON:

- MODELOS PROBABILISTICOS.
- SIMULACION.
- INVESTIGACION DE OPERACIONES.
- ESTADISTICA.

CIENCIAS TECNICAS

- A) INGENIERIA INDUSTRIAL - ES EL CONJUNTO DE CONOCIMIENTOS CUYO OBJETO, ES EL OPTIMO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y TECNICOS DE LA INDUSTRIA, LA ADMINISTRACION Y LA INGENIERIA INDUSTRIAL ESTAN INTIMAMENTE LIGADAS, AMBAS SE INTERRELACIONAN Y SE HAN HECHO VALIOSAS APORTACIONES ENTRE SI.

LA DIFERENCIA ENTRE ELLAS RADICA EN QUE LA INGENIERIA INDUSTRIAL SE ENFOCA AL AREA PRODUCTIVA Y LA ADMINISTRACION A LA EMPRESA EN GENERAL.

- B) CONTABILIDAD - SE UTILIZA PARA REGISTRAR Y CLASIFICAR LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS DE UNA EMPRESA CON EL PROPÓSITO DE INFORMAR E INTERPRETAR RESULTADOS DE LA MISMA. LA CONTABILIDAD ES UN AUXILIAR DE LA TOMA DE DECISIONES Y NO DEBE CONFUNDIRSE CON LA ADMINISTRACION.

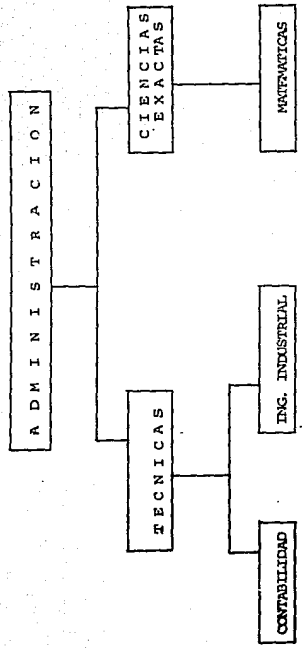


FIGURA No.2

II.C. EL PROCESO ADMINISTRATIVO.

EL PROCESO ADMINISTRATIVO ES LA ADMINISTRACION EN ACCION. LA ADMINISTRACION COMPRENDE VARIAS FUNCIONES O ETAPAS INDISPENSABLES - DE CONOCER PARA APLICARLAS A CUALQUIER ESTRUCTURA, AL CONJUNTO DE DICHAS ETAPAS SE LE CONOCE CON EL NOMBRE DE "PROCESO ADMINISTRATIVO". LA SEPARACION DE ELEMENTOS SE EMPLEA CON FINES MERAMENTE METODOLOGICOS Y ANALITICOS, YA QUE DICHAS ETAPAS ESTAN FUERTEMENTE INTERRELACIONADAS Y SE DAN COMO UN PROCESO UNICO.

DE LA ADECUADA APLICACION DEL PROCESO ADMINISTRATIVO, DEPENDE EL EXITO DE CUALQUIER ORGANISMO SOCIAL.

FASES - SI OBSERVAMOS COMO SE DESARROLLA LA VIDA DE CUALQUIER ORGANISMO SOCIAL, PODEMOS DISTINGUIR DOS FASES O ETAPAS PRINCIPALES:

- A) PRIMERA ETAPA - ESTRUCTURACION: CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DEL MISMO. ASI EN UN ORGANISMO ANIMAL, PARTIENDO DE UNA CELULA SE VAN DIFERENCIANDO LOS TEJIDOS Y ORGANOS, HASTA QUE SE LLEGA A INTEGRAR EL SER EN TODA SU PLENITUD FUNCIONAL, APTO YA PARA EL DESARROLLO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES O FUNCIONES QUE LE SON PROPIAS.
- B) SEGUNDA ETAPA - DESARROLLO: ES AQUELLA EN LA QUE, YA TOTALMENTE ESTRUCTURADO EL ORGANISMO, DESARROLLA EN TODA SU PLENITUD LAS FUNCIONES Y ACTIVIDADES QUE LE SON INHERENTES.

COISA SEMEJANTE OCURRE CON LA EMPRESA:

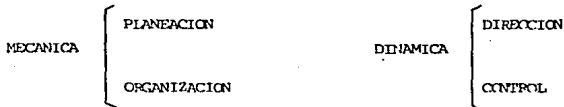
- A) PRIMERA ETAPA- ESTRUCTURACION: PARTE DE LA INICIATIVA DE UNA O MAS PERSONAS QUIENES APORTAN CAPITAL PARA LLEVARLA A CABO, ES DECIR FORMARLA O ESTRUCTURARLA DETERMINANDO TODOS LOS RECURSOS CON QUE CONTARA LA MISMA, ASI COMO TAMBIEN LA ACTIVIDAD A LA QUE SE DEDICARA.
- B) SEGUNDA ETAPA - DESARROLLO: YA CONSTRUIDA SE PONEN EN FUNCION TODOS SUS RECURSOS, A FIN DE DESARROLLAR EN TODA SU PLENITUD LAS ACTIVIDADES PROPIAS Y NORMALES TENDIENTES AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS.

A ESTAS ETAPAS L.F. URWICK LES HA LLAMADO "MECANICA Y DINAMICA DE LA ADMINISTRACION".

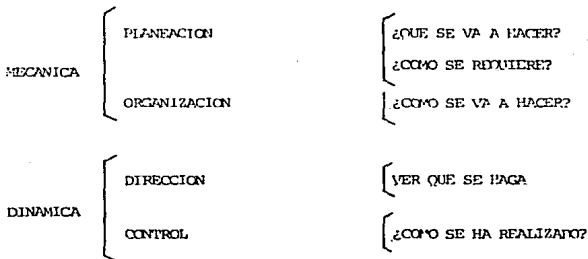
- MECANICA: SE REFIERE A LA PARTE TEORICA DE LA ADMINISTRACION, O SEA PARTE ESTRUCTURAL DE LA MISMA. SE DIRIGE SIEMPRE HACIA EL FUTURO, HACIA LO QUE "DEBE HACERSE".

- DINAMICA: SE REFIERE ALA PARTE OPERACIONAL; EN ESTA SE BUSCA "COMO MANEJAR DE HECHO LOS HOMBRES Y BIENES" QUE FORMAN UN ORGANISMO SOCIAL.

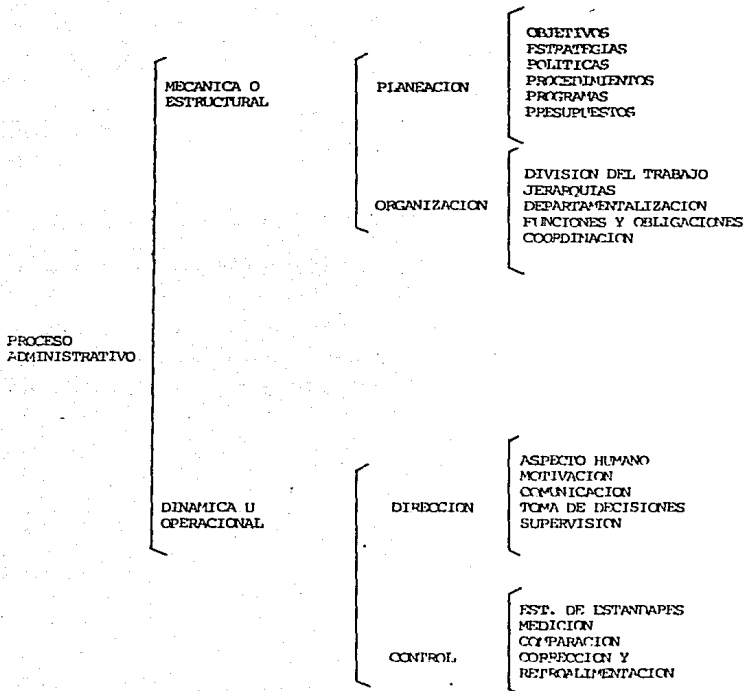
ESTAS ETAPAS A SU VEZ, ESTAN CONSTITUIDAS POR LAS SIGUIENTES FASES:



CADA UNA DE ESTAS FASES, RESPONDE A LAS PREGUNTAS:

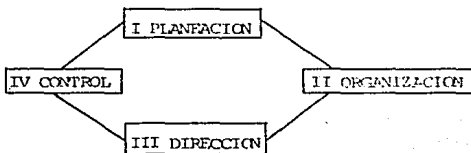


ESTAS FASES A SU VEZ ESTAN CONSTITUIDAS POR LO SIGUIENTE:



EN CONCLUSION ESTAS DOS FASES, SE REFIEREN A LAS FORMAS DE "ESTRUCTURAR Y OPERAR" UN ORGANISMO SOCIAL.

EL PROCESO ADMINISTRATIVO, ABARCA CADA UNA DE ESTAS FASES QUE SE INTERRELACIONAN, SE DAN EN FORMA SECUENCIADA Y PUEDEN EXISTIR SIMULTANEAMENTE. ES UN PROCESO CONTINUO EN VIRTUD DE QUE, AL LLEGAR A LA ETAPA DEL CONTROL EN BASE A LOS RESULTADOS, SE GENERAN NUEVOS PLANES Y POR ELLO NUEVOS OBJETIVOS, ORIGINANDOSE ASI EL CICLO.



QUE SE PUEDE HACER	}	I
QUE SE VA A HACER		
COMO SE VA A HACER	}	II
VER QUE SE HAGA		
COMO SE HA REALIZADO	}	III
	}	IV

II.D. LA EMPRESA.

C O N C E P T O : EMPRESA ES UN TERMINO QUE EN SU MAS SIMPLE ACEPTACION SIGNIFICA LA ACCION DE EMPRENDER ALGO; ESTE CONCEPTO TAMBIEN ES UTILIZADO PARA DESIGNAR LA EXISTENCIA DE UN GRUPO SOCIAL, CREADO CON FINES DE INDOLE LEGAL Y ECONOMICO REGULA DO POR LEYES.

D E F I N I C I O N : "UNIDAD ECONOMICO-SOCIAL, EN LA QUE EL - CAPITAL, EL TRABAJO Y LA ADMINISTRACION SE COORDINAN PARA LO - GRAR UNA PRODUCCION O SERVICIO QUE RESPONDA A LOS REQUERIMIENTOS DEL MEDIO SOCIAL EN QUE ACTUA".

C L A S I F I C A C I O N : EXISTEN INFINIDAD DE EMPRESAS, ASI COMO CRITERIOS PARA CLASIFICARLAS. PARA LOGRAR UNA MAYOR COMPE NETRACION CON DICHO CONCEPTO SE ANALIZARAN LAS CLASIFICACIONES MAS REPRESENTATIVAS:

"ACTIVIDAD O GIRO".

SEGUN LA ACTIVIDAD A QUE SE DEDIQUEN LAS EMPRESAS PUEDEN SER:

A) INDUSTRIALES - AQUELLAS EN LAS QUE POR ACCION DEL TRABAJO Y DEL EMPLEO DE MAQUINAS:SE TRANSFORMA LA MATERIA PRIMA EN CUAN TO A DIMENSIONES, FORMA SUBSTANCIA PARA CONVERTIRLA EN SAPIS - FACTOR. EJEMPLO: FABRICAS DE PRODUCTOS QUIMICOS, TEXTILES, HIE RRO Y ACERO, MAQUINARIA Y REFACCIONES, EQUIPO DE TRANSPORTE, A PARATOS Y ACCESORIOS ELECTRICOS, ETC.

B) COMERCIALES - QUE SON INTERMEDIARIAS ENTRE EL PRODUCTOR Y EL CONSUMIDOR SUS PRINCIPALES FUNCIONES CONSISTEN EN REPARTIR - LOS PRODUCTOS YA TERMINADOS. ESTAS PUEDEN SER: MAYORISTAS, DE TALLISTAS Y MIXTAS.

C) DE SERVICIO - COMO SU DENOMINACION INDICA, PRESTAN SERVI CIOS AL PUBLICO, EJEMPLO: COMUNICACION, TRANSPORTES, EDUCACION, BANCOS, GOBIERNO, ETC.

DE ACUERDO A LA MAGNITUD DE LA EMPRESA.

HAY UNA GRAN DIVERSIDAD DE CRITERIOS PARA DETERMINAR LA MAGNI TUD DE UNA EMPRESA.

LA DIVISION TRIPARTITA ES LA MAS USUAL Y PRACTICA, CONSISTE EN DIVIDIR A LA EMPRESA SEGUN SU MAGNITUD EN: PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE. SIN EMBARGO EXISTE DIFICULTAD PARA ESTABLECER DICHS LIMITES. ANALIZAREMOS LOS CRITERIOS PREDOMINANTES:

CRITERIO FINANCIERO: ESTA ORIENTACION DETERMINA EL TAMANO DE LA EMPRESA, EN BASE A LA MAGNITUD DEL CAPITAL.

CRITERIO DE MERCADOCTENIA: EN RELACION AL MERCADO QUE LA EMPRESA ABASTECE (VENTAS).

CRITERIO DE PRODUCCION: SEGUN EL GRADO DE MAQUINIZACION QUE EXISTA EN EL PROCESO DE PRODUCCION.

CRITERIO DE CANTIDAD DE PERSONAL OCUPADO: DE ACUERDO AL NUMERO DE PERSONAL QUE LABORA EN LA EMPRESA.

CRITERIO DE NACIONAL FINANCIERA: NACIONAL FINANCIERA TIENE UN CRITERIO BASTANTE RAZONABLE PARA DETERMINAR LA MAGNITUD DE UNA EMPRESA:

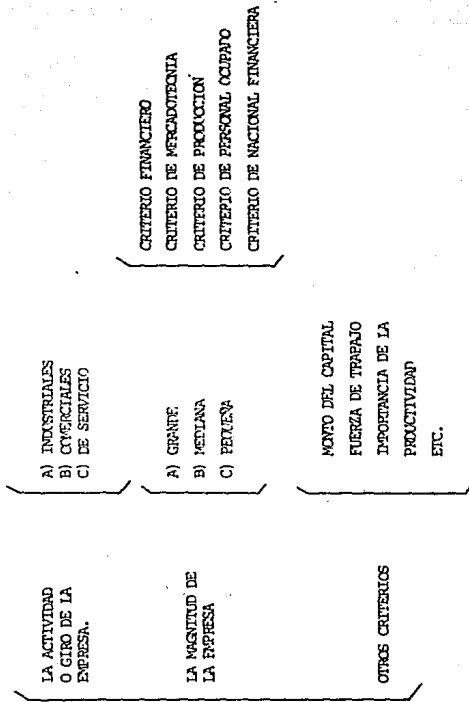
- UNA EMPRESA GRANDE ES AQUELLA MAS IMPORTANTE DENTRO DEL GRUPO CORRESPONDIENTE A SU MISMO GIRO. EMPRESAS CHICAS SON LAS MENOS IMPORTANTES EN SU GIRO; MEDIANA EMPRESA ES AQUELLA EN LA QUE EXISTE UNA INTERPOLACION DE GRANDE Y PEQUEÑA EMPRESA.

TODOS LOS CRITERIOS ENUNCIADOS ANTERIORMENTE, SON AUXILIARES EN LA DETERMINACION DE LA MAGNITUD DE LA EMPRESA, PERO NO EXISTE AUN UNA FORMULA PRECISA PARA ESTABLECER CON EXACTITUD TAL NATURALEZA.

- OTROS CRITERIOS -

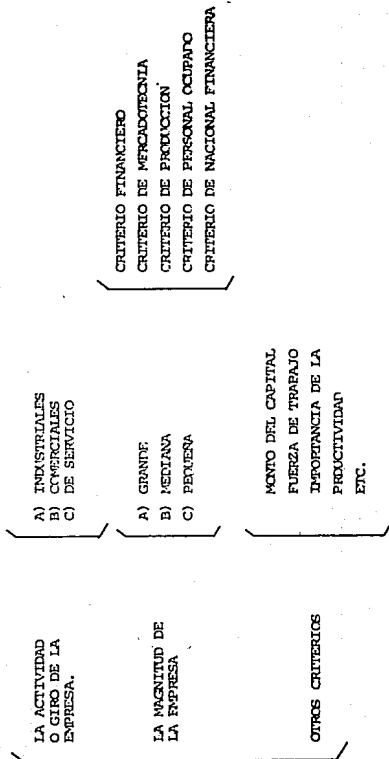
EXISTEN OTROS CRITERIOS PARA CLASIFICAR A LA EMPRESA ATENDIENDO A CARACTERISTICAS TALES COMO: EL MONTO DE SU CAPITAL, FUERZA DE TRABAJO, IMPORTANCIA DE LA PRODUCCION, PARTICIPACION EN EL MERCADO ESPECIFICO, ETC.

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS, DE ACUERDO A:



K S I R A W E

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS, DE ACUERDO A:



4 5 3 r 4. 3 3

II.D.1. OBJETIVOS.

LOS OBJETIVOS SON LOS FINES HACIA LOS CUALES, SE DIRIGEN LAS ACTIVIDADES.

LOS OBJETIVOS PUEDEN SER MUCHOS Y MUY VARIABLES; LO ESENCIAL ES - QUE SEAN CLAROS Y FACTIBLES DE REALIZARSE.

EXISTEN CIERTOS OBJETIVOS QUE LAS EMPRESAS DEBEN SATISFACER - INDEPENDIEMENTE DE SU ACTIVIDAD, CONOCIDOS COMO OBJETIVOS INSTITUCIONALES, MISMO QUE SON:

"OBJETIVOS ECONOMICOS"

- A) CUMPLIR CON LOS INTERESES DE LOS INVERSIONISTAS AL RETRIBUIRLOS CON DIVIDENDOS JUSTOS SOBRE LA INVERSION COLOCADA.
- B) CUBRIR LOS PAGOS POR INTERESES A ACREEDORES SOBRE EL PRESTAMO CONCEDIDO.
- C) RETRIBUIR A LOS TRABAJADORES EN FORMA JUSTA CON PRESTACIONES Y UTILIDADES POR LOS SERVICIOS PRESTADOS.

"OBJETIVOS DE SERVICIO".

- A) SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES CON BIENES O SERVICIOS DE CALIDAD EN LAS MEJORES CONDICIONES DE VENTA.

"OBJETIVOS SOCIALES".

- A) PRODUCIR PARA SATISFACER NECESIDADES DE LA COMUNIDAD.
- B) AUMENTAR EL NIVEL ECONOMICO DE UNA REGION AL CONSUMIR MATERIAS PRIMAS, SERVICIOS Y CREAR FUENTES DE TRABAJO.
- C) CONTRIBUIR AL SOSTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS, MEDIANTE EL PAGO DE CARGAS TRIBUTARIAS, ETC.

"OBJETIVOS TECNICOS":

- A) UTILIZAR LOS CONOCIMIENTOS MAS RECIENTES Y APLICACIONES TECNOLOGICAS MODERNAS EN LAS AREAS DE LA EMPRESA (PRODUCCION FINANZAS, ETC.); PARA AUXILIAR AL LOGRO DE LOS DEMAS OBJETIVOS.

AREAS DE ACTIVIDAD:

DENOMINADAS TAMBIEN "AREAS DE RESPONSABILIDAD", DEPARTAMENTOS O FUNCIONES DE LA EMPRESA, SURGEN DEL AGRUPAMIENTO DE FUNCIONES RELACIONADAS CON UN MISMO FIN, CONSIDERANDOSE LAS MAS USUALES EN UNA EMPRESA, LAS SIGUIENTES:

- PRODUCCION.
- MERCADOTECNIA.
- FINANZAS.
- RECURSOS HUMANOS.

DONDE:

- PRODUCCION:

FORMULA Y DESARROLLA LOS METODOS MAS ECONOMICOS, PARA ELABORAR -
LOS PRODUCTOS, SUMINISTRANDO Y COORDINANDO MANO DE OBRA, EQUIPO,
MATERIAL, ETC.

TIENE COMO FUNCIONES:

1) INGENIERIA DEL PRODUCTO:

- DISEÑO DEL PRODUCTO.
- PRUEBAS DE INGENIERIA

2) INGENIERIA DE LA PLANTA:

- DISEÑO DE INSTALACIONES
- MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPO

3) INGENIERIA INDUSTRIAL:

- ESTUDIO DE METODOS
- DISTRIBUCION DE LA PLANTA

4) PLANEACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION:

- PROGRAMACION
- ALMACENAMIENTO
- TRAFICO
- EMBARQUE

5) COMPRAS:

- SELECCION DE PROVEEDORES
- ABASTECIMIENTO DE HERRAMIENTAS

6) FABRICACION:

- MANUFACTURAS
- SERVICIOS

7) CONTROL DE CALIDAD :

- INSPECCION Y PRUEBA
- METODOS DE RECUPERACION

- MERCADOTECNIA:

REUNE LOS FACTORES Y HECHOS QUE INFLUYEN EN EL MERCADO, PARA CREAR LO QUE EL CONSUMIDOR QUIERE, NECESITA Y DISTRIBUYENDOLO DE MANERA QUE, ESTE A SU DISPOSICION EN EL MOMENTO OPORTUNO, EN EL LUGAR - PRECISO Y AL PRECIO MAS ADECUADO.

TIENE COMO FUNCIONES:

- 1) INVESTIGACION DE MERCADOS
- 2) PUBLICIDAD
- 3) PROMOCION
- 4) PLANEACION DE VENTAS
- 5) VENTAS
- 6) ANALISIS Y ESTUDIOS DE VENTAS
- 7) DISTRIBUCION DE PRODUCTO O TRAFICO
- 8) EMPAQUE

- FINANZAS:

SE ENCARGA DE LA OBTENCION DE FONDOS PARA LA EMPRESA Y DE SUMINISTRAR EL CAPITAL QUE SE UTILIZA EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA. IMPLICITO OPTIMIZAR LOS INGRESOS Y EGRESOS.

TIENE COMO FUNCIONES:

- 1) FINANCIAMIENTO :
 - PLANEACION FINANCIERA
 - TESORERIA
 - INVERSIONES
- 2) CONTROL FINANCIERO:
 - CONTABILIDAD GENERAL
 - PRESUPUESTOS
 - IMPUESTOS

- RECURSOS HUMANOS:

SU OBJETIVO ES CONSEGUIR Y CONSERVAR UN GRUPO HUMANO DE TRABAJO, IDONEO A LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA; A TRAVES DE PROGRAMAS ADECUADOS DE RECLUTAMIENTO, SELECCION, CAPACITACION Y DESARROLLO.

TIENE COMO FUNCIONES:

- 1) CONTRATACION Y EMPLEO:
 - SELECCION
 - CONTRATACION
 - TRANSFERENCIAS Y ASCENSOS
- 2) CAPACITACION Y DESARROLLO:
 - ENTRENAMIENTO
 - CAPACITACION
 - DESARROLLO
- 3) SUELDOS Y SALARIOS:
 - CALIFICACION DE MERITOS
 - REMUNERACION Y VACACIONES
- 4) RELACIONES LABORALES:
 - COMUNICACION
 - DISCIPLINA
 - RELACIONES DE TRABAJO
- 5) SERVICIOS Y PRESTACIONES:
 - ACTIVIDADES RECREATIVAS
 - PRESTACIONES
- 6) HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL:
 - SERVICIO MEDICO
 - AUSENTISMO Y ACCIDENTES
 - CAMPAÑA DE HIGIENE Y SEGURIDAD
- 7) PLANEACION DE RECURSOS HUMANOS:
 - ROTACION
 - AUDITORIA DEL PERSONAL
 - INVENTARIOS DE RECURSOS HUMANOS

PRINCIPALES AREAS DE RESPONSABILIDAD DE INA
 EMPRESA INDUSTRIAL

DIRECCION

PRODUCCION	MERCA DOCTENIA	FINANZAS	RECURSOS HUMANOS
1.- INGENIERIA DEL PRODUCTO	1.- INVESTIGACION DE MERCADOS	1.- FINANCIAMIENTO	1.- CONTRATACION Y EMPLEO
2.- INGENIERIA DE LA PLANTA	2.- PUBLICIDAD	2.- CONTROL FINANCIERO	2.- CAPACITACION Y DESARROLLO
3.- INGENIERIA INDUSTRIAL	3.- PROMOCION		
4.- PLANEACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION	4.- PLANEACION DE VENTAS		
5.- COMPRAS	5.- VENTAS		
6.- FABRICACION	6.- ANALISIS Y ESTADISTICAS DE VENTAS		
7.- CONTROL DE CALIDAD	7.- TRAFICO		
			3.- SUELDO Y SALARIOS
			4.- RELACIONES LABORALES
			5.- SERVICIOS Y SEGURIDAD
			6.- HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
			7.- PLANIFICACION DE RECURSOS HUMANOS.

II.E. PLANEACION.

C O N C E P T O : DETERMINACION DE LOS CURSOS DE ACCION PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA, CON BASE EN LA INVESTIGACION Y ELABORACION DE UN ESQUEMA DETALLADO QUE HABRA DE REALIZARSE EN UN FUTURO.

I M P O R T A N C I A : POR MEDIO DE ESTA SE PREVEEN EVENTUALIDADES Y SE PREPARA A LA EMPRESA PARA HACER FRENTE A LAS CONTINGENCIAS Y CAMBIOS, QUE EL FUTURO DEPRE. EL CONOCER HACIA DONDE SE ENCAMINA LA ACCION, - PERMITE COORDINAR LOS ESFUERZOS DEL GRUPO PARA LOGRAR QUE SU OPERACION SEA MAS EFICIENTE.

LA PLANEACION DEBE EXISTIR EN TODOS LOS NIVELES Y EN TODAS LAS ORGANIZACIONES, DE LO CONTRARIO OPERAN CON DESVENTAJA ANTE LA COMPETENCIA.

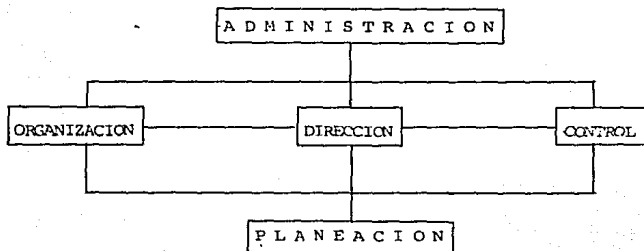
LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA PLANEACION, SE PUEDE APPRECIAR EN BASE A - QUE:

- 1) AL PLANEAR SE PRECISAN LOS OBJETIVOS Y SE JERARQUIZAN .
- 2) AYUDA A MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y A REDUCIR LOS COSTOS.
- 3) LOS RECURSOS SON OPTIMIZADOS.
- 4) LA PLANEACION OBLIGA A TENER PREPARADAS VARIAS SOLICIONES, EN LUGAR DE QUE SE RESPONDA CON LA SIMPLE REACCION ESPONTANEA.

II.E.1. LA PLANEACION Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO.

LA PLANEACION ES PARTE DEL PROCESO ADMINISTRATIVO, ES UNA FUNCION FUNDAMENTAL DESDE LA CUAL SE INICIAN TODAS LAS FUTURAS ACCIONES ADMINISTRATIVAS.

LA PLANEACION ESTABLECE LOS CIMIENTOS Y SOBRE DE ESTOS DESCANSAN LAS COLUMNAS DE LA ORGANIZACION, DIRECCION Y CONTROL QUE A LA VEZ, SOSTIENEN A LA ADMINISTRACION POR LO TANTO, SIN LAS ACTIVIDADES DETERMINADAS POR LA PLANEACION, NO HABRIA NADA QUE ORGANIZAR, A NADIE A QUIEN DIRIGIR Y NADA QUE NECESITE CONTROL; SE PUEDE AFIRMAR QUE - LA PLANEACION ES BASICA EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO.



II.E.2. PROCESO DE LA PLANEACION.

PARA EFECTUAR UNA ADECUADA PLANEACION ES NECESARIO LLEVAR A CABO UNA SERIE DE ETAPAS QUE SON CONOCIDAS TAMBIEN COMO ELEMENTOS DE LA PLANEACION:

OBJETIVOS : EL PUNTO DE PARTIDA DE LA PLANEACION, ES LA FIJACION DE OBJETIVOS. ESTOS REPRESENTAN LOS RESULTADOS QUE LA EMPRESA ESPERA OBTENER Y LA FALTA DE ESTOS HACE DIFICIL EL EXITO DE LA EMPRESA.

LINEAMIENTOS : EN FUNCION DE SU IMPORTANCIA ES NECESARIO OBSERVAR CIERTOS LINEAMIENTOS PARA LA FIJACION DE OBJETIVOS:

- A) ES IMPRECINDIBLE ESTABLECERLOS POR ESCRITO.
- B) NO CONFUNDIR EL OBJETIVO CON LOS MEDIOS PARA ALCANZARLO.
- C) EVITAR CONFUSIONES, ENCONTRANDO SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS DEL OBJETIVO, CON OTROS PARECIDOS.
- D) AL ESTABLECERLOS APLICARLES LAS SEIS PREGUNTAS TRASCEDENTALES EN LA ADMINISTRACION: ¿QUE, COMO, QUIEN, DONDE, CUANDO Y PORQUE?.
- E) EL OBJETIVO DEBE SER PERFECTAMENTE CONOCIDO Y ENTENDIDO POR LOS QUE HAN DE COLABORAR EN SU REALIZACION.
- F) DEBEN SER ESTABLES, UN CAMBIO CONSTANTE EN ELLOS PRODUCE CONFUSION.

PROGRAMAS : UN PROGRAMA ESTABLECE LA SECUENCIA DE ACCIONES QUE HABRAN DE REALIZARSE Y EL TIEMPO REQUERIDO PARA EFECTUAR CADA UNA DE SUS PARTES.

LINEAMIENTOS PARA IMPLANTAR UN PROGRAMA:

- A) CONTAR CON EL APOYO Y AUTORIZACION DE LA SUPREMA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA.
- B) CONVENCER A LOS JEFES DE LINEA, QUE LO APLIQUEN,
- C) ESTABLECER EL MOMENTO MAS OPORTUNO, PARA INICIAR LA OPERACION DE UN PROGRAMA NUEVO.

PROCEDIMIENTOS : UN PROCEDIMIENTO ES UNA SERIE DE TAREAS CONCATENADAS, QUE FORMAN EL ORDEN CRONOLOGICO Y LA FORMA ESTABLECIDA DE EJECUTAR EL TRABAJO QUE DEBE HACERSE EN FORMA REPETITIVA.

PASOS PARA ESTABLECERLOS:

- A) FIJARLOS POR ESCRITO Y REPRESENTARLOS GRAFICAMENTE.
- B) REVISARLOS PERIODICAMENTE PARA EVITAR RUTINAS O BUROCRATIZACION.
- C) EVITAR DUPLICACION INNECESARIA DE ELLOS.

PRESUPUESTOS : SON ESTADOS DE RESULTADOS ANTICIPADOS A TRAVES DE LOS CUALES LOS PLANES SON TRADUCIDOS A TERMINOS FINANCIEROS.

LOS PRESUPUESTOS ADEMAS DE SER INSTRUMENTOS DE PLANEACION LO SON DE CONTROL.

CLASIFICACION :

- A) FINANCIEROS: CUANDO SE ESTIMAN ELEMENTOS EN UNIDADES MONETARIAS.
- B) NO FINANCIEROS : SU CUANTIFICACION SE REPRESENTA, SOLO EN CANTIDADES, EJEMPLO:

PRODUCCION -- VENTAS

HORAS -- HOMBRE

DESPERDICIOS.

II.F. ORGANIZACION.

CONCEPTO : SU SIGNIFICADO ETIMOLOGICO PROVIENE DEL SIGNO GRIEGO: "ORGANON", QUE QUIERE DECIR "INSTRUMENTO".

DEFINICION : ESTRUCTURACION Y ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TODOS LOS INDIVIDUOS PERTENECIENTES AL ORGANISMO SOCIAL, CON EL PROPOSITO DE LOGRAR EL MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS MATERIALES, TECNICOS Y HUMANOS EN LA REALIZACION DE LOS OBJETIVOS.

ELEMENTOS DEL CONCEPTO:

- A) ESTRUCTURACION DE ACTIVIDADES.
- B) MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y TECNICOS.
- C) PARA LA REALIZACION DE UN FIN.

IMPORTANCIA :

- 1) LA ORGANIZACION LLEVA HASTA LOS ULTIMOS DETALLES TODO LO QUE LA PLANFICACION HA SEÑALADO, RESPECTO A COMO DEBE DE SER UN ORGANISMO SOCIAL Y LO QUE ES EN REALIDAD.
- 2) SU CARACTER ES CONTINUO, JAMAS SE PUEDE DECIR QUE HA TERMINADO, DADO QUE ESTA SUJETA A CAMBIOS CONSTANTES.
- 3) ES UN MEDIO Y NO UN FIN, PORQUE ES UNA FASE DE LA ADMINISTRACION PARA LOGRAR LOS FINES QUE SE PERSIGUEN EN UN ORGANISMO SOCIAL.
- 4) AYUDA A SUMINISTRAR LOS MEDIOS PARA QUE SE PUEDAN DESEMPEÑAR LAS ACTIVIDADES EFICIENTEMENTE, CON UN MINIMO DE ESFUERZOS.
- 5) EVITA LA LENTITUD E INEFICIENCIA DE LAS ACTIVIDADES REDUCIENDO LOS COSTOS.

PRINCIPIOS : AL ORGANIZAR, ES NECESARIO OBSERVAR LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS:

- 1) ESPECIALIZACION - CUANTO MAS SE DIVIDE EL TRABAJO, DEDICANDOSE UN EMPLEADO A UNA ACTIVIDAD MAS LIMITADA Y CONCRETA SE OBTIENE MAYOR EFICIENCIA Y DESTREZA.

- 2) UNIDAD DE MANDO - PARA CADA FUNCION, DEBE EXISTIR UN SOLO JEFE. - ESTE PRINCIPIO ESTABLECE LA NECESIDAD DE QUE CADA SUBORDINADO NO RECIBA ORDENES SOBRE UNA MISMA MATERIA DE DOS PERSONAS.
- 3) EXCEPCION - LAS DECISIONES RUTINARIAS DEBER SER MANEJADAS POR LOS GERENTES DE NIVELES INFERIORES, Y LAS DECISIONES CON ASPECTOS ESSENCIALES DEBER SER ASIGNADAS A NIVELES SUPERIORES.

PARA ELLO SE HACE UNA DISTINCION ENTRE DECISIONES PROGRAMADAS Y - POR EXCEPCION. LAS PRIMERAS SON DE CARACTER REPETITIVO Y RUTINARIO, PUDIENDO SER MANEJADAS POR UN PROCEDIMIENTO DEFINIDO. LAS DECISIONES POR EXCEPCION INCLUYEN ELEMENTOS NUEVOS NO ESPERADOS - QUE REQUIEREN DE ATENCION DE LOS NIVELES SUPERIORES, SIENDO ESTAS LAS QUE DEBEN SER MANEJADAS POR LA ALTA GERENCIA.

- 4) EXTENSION DEL CONTROL - HAY UN LIMITE EN CUANTO AL NUMERO DE SUBORDINADOS QUE UN SUPERIOR DEBE SUPERVISAR. LA DETERMINACION DEL NUMERO DE NIVELES EN LA JERARQUIA.
- 5) AUTORIDAD RESPONSABILIDAD - ES NECESARIO PRECISAR EL GRADO DE RESPONSABILIDAD QUE CORRESPONDE AL JEFE DE CADA NIVEL JERARQUICO, - ESTABLECIENDOSE AL MISMO TIEMPO LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.
- 6) JERARQUIA - LA AUTORIDAD Y LA RESPONSABILIDAD DEBEN FLUIR EN UNA LINEA CLARA E ININTERRUMPIDA, DESDE EL MAS ALTO HASTA EL MAS BAJO EJECUTIVO.

ESTE PRINCIPIO ESTABLECE SIMPLEMENTE QUE LA ORGANIZACION ES UNA - JERARQUIA.

II.F.1 PROCESO DE LA ORGANIZACION.

ESTE PROCESO COMPRENDE LA SECUENCIA LOGICA PARA LLEVAR A CABO LA - ORGANIZACION EN LA FORMA MAS ADECUADA; ATRAVES DE LA DIVISION DEL TRABAJO, JERARQUIZACION, DEPARTAMENTALIZACION Y COORDINACION, PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS PREVIAMENTE ESTABLECIDOS EN LA PLANEACION. COMPRENDE DOS ETAPAS BASICAS:

- 1) DIVISION DEL TRABAJO Y
- 2) COORDINACION.

DIVISION DEL TRABAJO: ES LA SEPARACION DE LAS ACTIVIDADES CON EL FIN DE REALIZAR UNA FUNCION Y PERFECCIONAMIENTO EN EL TRABAJO.

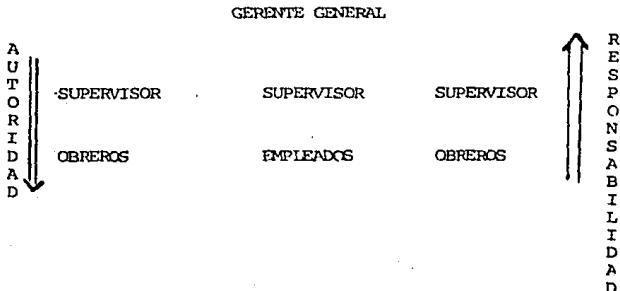
II. F. 2. TIPOLOGIA DE LA ORGANIZACION.

LA EFICIENCIA EN LA DISTRIBUCION DE ACTIVIDADES, SE BASA EN EL ADECUADO EJERCICIO DE LA AUTORIDAD Y EL ESTABLECIMIENTO DE SU CARACTER, DE ACUERDO AL TIPO DE ORGANIZACION EXISTENTE EN LA EMPRESA, QUE CONFORME A SUS CARACTERISTICAS PUEDE SER:

ORGANIZACION LINEAL O MILITAR: EN ESTA LA AUTORIDAD SE TRANSMITE INTEGRAMENTE POR UNA SOLA LINEA PARA CADA PERSONA O GRUPO.

LA AUTORIDAD LINEAL, ES RELACION DE MANDO ENTRE UN EJECUTIVO Y UN SUBORDINADO, QUE NACE DEL ESTABLECIMIENTO DE UNA CADENA DE MANDO - DESDE EL PUESTO SUPERIOR HASTA EL MENOS IMPORTANTE A TRAVES DE DISTINTOS NIVELES.

EN ESTE TIPO DE ORGANIZACION CADA TRABAJADOR TIENE UN SOLO JEFE PARA TODOS LOS ASPECTOS DE SU TRABAJO SOLO DE EL RECIBE ORDENES Y SOLO A EL REPORTA. SE PUEDE ESQUEMATIZAR DE LA SIGUIENTE MANERA:



VENTAJAS:

- A) ES SENCILLA Y CLARA
- B) MAS FACIL DE ADOPTAR DECISIONES
- C) NO HAY CONFLICTOS DE AUTORIDAD
- D) EVITA FUGAS DE RESPONSABILIDAD
- E) LA DISCIPLINA ES FACIL DE MANTENER

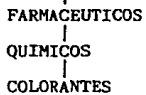
DESVENTAJAS:

- A) ES RIGIDA E INFLEXIBLE
- B) ESCLAVIZA Y DEPENDE DE HOMBRES CLAVE
- C) SE CARECE DE ESPECIALIZACION
- D) NO SE APLICA A EMPRESAS GRANDES DEBIDO A SU RIGIDEZ

CLASIFICACION: EXISTEN DIVERSOS TIPOS DE DEPARTAMENTAL
LIZACION, SIENDO LOS MAS COMUNES POR:

- FUNCIONES
- PRODUCTOS
- TERRITORIOS
- CLIENTES
- PROCESOS Y EQUIPOS

E J E M P L O S

P R O D U C C I O N

SU REALIZACION SE LLEVA A CABO A TRAVES DE:

JERARQUIZACION.
DEPARTAMENTALIZACION.
FUNCIONES Y OBLIGACIONES.

JERARQUIZACION: EL SIGNIFICADO ACTUAL INCLUYE A TODA ORGANIZACION, CUYOS EMPLEADOS SE HAYAN DISPUESTOS POR ORDEN DE RANGO, GRADO O CLASE.

A) REGLAS:

- LOS NIVELES JERARQUICOS ESTABLECIDOS DENTRO DE CUALQUIER ORGANISMO SOCIAL DEBEN DE SER MINIMOS E INDISPENSABLES.
- ES NECESARIO RESPETAR LAS LINEAS DE AUTORIDAD ESTABLECIDA (NO SALVAR CONDUCTOS).
- SE DEBE DEFINIR CLARAMENTE EL TIPO DE AUTORIDAD (LINEAL, FUNCIONAL, Y STAFF).

B) ELEMENTOS:

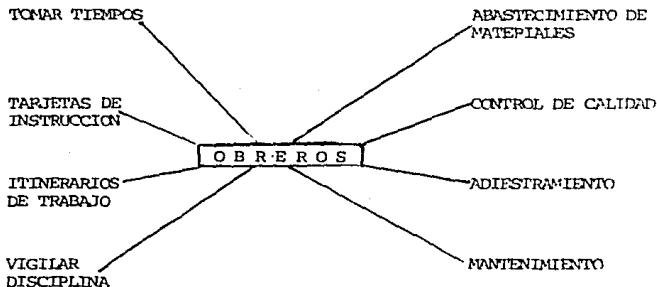
- NIVELES JERARQUICOS: ESTRATIFICACION ORDENADA DE CADA GRADO DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD DEL ORGANISMO SOCIAL.
- RESPONSABILIDAD.
- CENTRALIZACION: CUANDO SE REUNE UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES EN UN PUESTO, DEPARTAMENTO O SECCION.
- DESCENTRALIZACION: EXISTE CUANDO LA AUTORIDAD SE DELEGA Y SE PUGNA POR IMPULSAR LA TOMA DE DECISIONES A NIVELES INFERIORES DE LA ORGANIZACION.

DEPARTAMENTALIZACION: TODA EMPRESA DEBE DE PUGNAR POR EL DESARROLLO DE UNA DIVISION ORGANICA ADECUADA, QUE LE PERMITA DESEMPEÑAR CON EFICIENCIA SUS DIVERSAS ACTIVIDADES.

SECUENCIA DE LA DEPARTAMENTALIZACION:

- LISTAR TODAS LAS FUNCIONES DE LA EMPRESA SEGUN SU ORDEN JERARQUICO.
- DEFINIR Y PRECISAR CADA UNA DE LAS FUNCIONES LISTADAS.
- CADA FUNCION O ACTIVIDAD DEBE DE DIVIDIRSE O AGRUPARSE DE MANERA LOGICA SEGUN SEA EL CASO PARA EVITAR DUPLICIDAD.

ORGANIZACION FUNCIONAL O DE TAYLOR: TAYLOR OBSERVANDO QUE EN LA ORGANIZACION LINEAL NO SE DABA LA ESPECIALIZACION, PROPUSO QUE EL TRABAJO DEL SUPERVISOR SE DIVIDIERA EN OCHO ESPECIALISTAS Y QUE LOS OCHO TUVIERAN AUTONOMIA, CADA UNO EN SU PROPIO CAMPO. EL ESQUEMA ES DE LA SIGUIENTE MANERA:



LA ORGANIZACION FUNCIONAL, CONSISTE EN DIVIDIR EL TRABAJO DIRECTIVO DE MODO QUE CADA HOMBRE, DESDE EL SUPERINTENDENTE HASTA EL OBRERO EJECUTEN EL MENOR NUMERO POSIBLE DE FUNCIONES.

VENTAJAS:

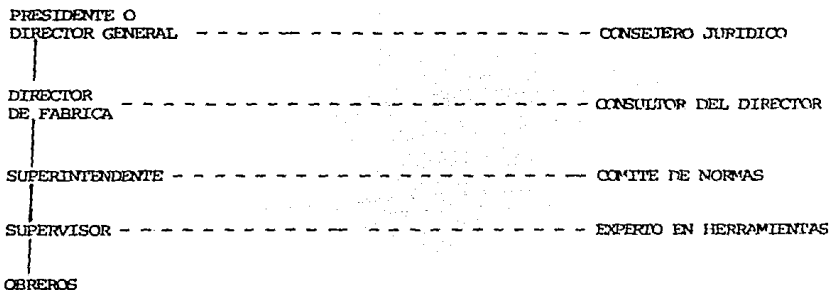
- A) HAY MAYOR ESPECIALIZACION
- B) SE OBTIENE LA MAS ALTA EFICIENCIA DE CADA PERSONA
- C) LA DIVISION DEL TRABAJO ES PLANEADA Y NO INCIDENTAL
- D) EL TRABAJO MANUAL SE SEPARA DEL INTELLECTUAL
- E) DISMINUYE LA PRESION POR EL NUMERO DE EJECUTIVOS ESPECIALIZADOS EN QUE SE DIVIDE LA ORGANIZACION,

DESVENTAJAS:

- A) CON FRECUENCIA EXISTE DUPLICADO DE MANDO
- B) EXISTE DISCIPLINA Y APARECEN NUMEROSOS CONFLICTOS
- C) FUGAS DE RESPONSABILIDAD

ORGANIZACION STAFF : SIGNIFICA UNA FUNCION DE APOYO, ASESORIA O CONSEJO - DESTINADA A AYUDAR AL "EJECUTOR".

ESTE TIPO DE ORGANIZACION NO DISFRUTA DE AUTORIDAD O PODER PARA LLEVAR A LA PRACTICA SUS DECISIONES. LA GRAFICA SIGUIENTE DEMUESTRA, UNA ORGANIZACION EN LA QUE SE HA COLOCADO EL DEPARTAMENTO DE ASESORIA A LA DEFECHA DEL NIVEL CORRESPONDIENTE. LA AUTORIDAD STAFF SE REPRESENTA POR MEDIO DE LINEAS PUNTEADAS:



VENTAJAS:

- A) LOGRA QUE LOS CONOCIMIENTOS EXPERTOS INFLUYAN SOBRE LA MANERA DE RESOLVER LOS PROBLEMAS DE DIRECCION.
- B) HACE POSIBLE EL PRINCIPIO DE LA RESPONSABILIDAD Y LA ESPECIALIZACION DEL STAFF, ASI COMO LA AUTORIDAD INDIVISIBLE.

DESVENTAJAS:

- A) PUEDE HABER ROZAMIENTOS CON LOS DEPARTAMENTOS DE LA ORGANIZACION LINEAL.
- B) PUEDE SER INEFICAZ POR FALTA DE AUTORIDAD PARA REALIZAR SUS FUNCIONES O DE UN RESPALDO INTELIGENTE EN LA APLICACION DE SUS RECOMENDACIONES.

II.F.3. TECNICAS DE ORGANIZACION

SON COMPLEMENTOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO UNA -
 ADECUADA ORGANIZACION, UTILIZADAS EN LOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS DE ACUER-
 DO A LAS NECESIDADES QUE SE PRESENTEN EN LA EMPRESA. LAS PRINCIPALES SON -
 LAS SIGUIENTES:

- ORGANIGRAMAS

REPRESENTACIONES GRAFICAS DE LA ESTRUC-
 TURA FORMAL DE UNA ORGANIZACION, QUE -
 MUESTRA LAS INTERRELACIONES, FUNCIONES,
 OBLIGACIONES Y AUTORIDAD EXISTENTES DEN-
 TRO DE ELLA.

EXISTEN 3 FORMAS DE REPRESENTAR ORGANIGRAMAS:

- A) VERTICAL - EN LA QUE LOS NIVELES JERARQUICOS QUEDAN DETERMINADOS DE
 ARRIBA HACIA ABAJO, ARRIBA EL RANGO MAYOR.
- B) HORIZONTAL - LOS NIVELES JERARQUICOS, ESTAN DETERMINADOS DE IZQUIERDA
 A DERECHA:
- C) CIRCULAR - LOS NIVELES JERARQUICOS ESTAN FIJADOS DEL CENTRO A LA -
 PERIFERIA.

II.G. DIRECCION.

CONCEPTO: LA DIRECCION PUEDE CONSIDERARSE COMO EL NUCLEO DE LA ADMINISTRACION; SE ASEMEJA AL CORAZON DE UN ORGANISMO QUE IMPRIME VIDA Y DINAMISMO, ASI LA DIRECCION AL PONER EN MARCHA AL ELEMENTO HUMANO LE DA VIDA A LA EMPRESA.

DEFINICION: LA ETAPA DE PROCESO ADMINISTRATIVO DONDE SE REALIZA LO PLANEADO Y ORGANIZADO, DELEGANDO LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE, PARA LA OBTENCION DE LOS OBJETIVOS SEÑALADOS, A TRAVES DE LA COMUNICACION, MOTIVACION, SUPERVISION Y COORDINACION DE UNA PERSONA O GRUPO.

IMPORTANCIA:

- A) A TRAVES DE ESTA SE LLEVA A CABO LA REALIZACION DE LO PLANEADO Y ORGANIZADO.
- B) ES LA ETAPA DE LA ADMINISTRACION, MAS DINAMICA Y HUMANA.
- C) MEDIANTE ELLA SE MOTIVA AL PERSONAL PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS.
- D) PROMUEVE DIRECTAMENTE LA EFICIENCIA.
- E) PERMITE ESTABLECER UN MODELO DISCIPLINADO.

PRINCIPIOS:

- 1) DE LA DIRECCION DEL OBJETIVO U OBJETIVO DIRECCIONAL
 - SE REFIERE A QUE LA DIRECCION SERA EFICIENTE EN TANTO, ESTA SE ENCAMINA AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA EMPRESA.
- 2) DE LA ARMONIA DEL OBJETIVO O COORDINACION DE INTERESES:
 - EL LOGRO DEL FIN COMUN SE HARA MAS FACIL CUANDO MEJOR SE COORDINEN LOS INTERESES DEL GRUPO Y AUN LOS INDIVIDUALES DE QUIEN PARTICIPAN EN LA REALIZACION DE ESTE.
- 3) DE LAS TECNICAS DE MOTIVACION:
 - SE OBTIENEN ESFUERZOS DE EJECUCION FAVORABLES TRATANDO A LOS SUBORDINADOS COMO SERES HUMANOS, PROPICIANDO SU DESARROLLO, RECONOCIENDO EL TRABAJO BIEN EJECUTADO, GARANTIZANDOLES EQUITAD Y UN TRABAJO JUSTO.

4) IMPERSONALIDAD DE MANDO:

- LA AUTORIDAD DE UNA EMPRESA DEBE EJERCERSE COMO PRODUCTO DE LAS NECESIDADES DEL ORGANISMO SOCIAL Y NUNCA COMO RESULTADO EXCLUSIVO DE LA VOLUNTAD DEL QUE MANDA.

5) EQUILIBRIO ENTRE AUTORIDAD - RESPONSABILIDAD CONFERIDA DEBE CORRESPONDER PONDERR EL CONSECUENTE GRADO DE AUTORIDAD.

6) DE LA SUPERVISION DIRECTA:

- VIOLAR LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES, PARA VERIFICAR QUE ESTAS SE LLEVEN A CABO ADECUADAMENTE Y PARA SOLUCIONAR POSIBLES PROBLEMAS.

7) DE LA VIA JERARQUICA:

- AL TRANSMITIR UNA ORDEN, DEBEN DE SEGUIRSE LOS PUNTOS PREVIAMENTE ESTABLECIDOS, Y JAMAS SALTARLOS SIN RAZON SOLO EXCEPCIONALMENTE PARA EVITAR LA DUPLICIDAD DE MANDO:

8) DE LA RESOLUCION DEL CONFLICTO:

- CUALQUIER CONFLICTO QUE APAREZCA DEBE RESOLVERSE LO MAS PRONTO POSIBLE, EVITANDO LESIONAR A ALGUNA DE LAS PARTES.

9) APROVECHAMIENTO DEL CONFLICTO:

- TODO CONFLICTO ES SUSCEPTIBLE DE SER APROVECHADO.

II.G.1. PROCESO DE DIRECCION.

SON LOS ELEMENTOS O ETAPAS QUE COMPRENDE LA DIRECCION:

- INTEGRACION O ASPECTO HUMANO: LA EXPERIENCIA E INVESTIGACIONES DEMOSTRAN QUE EL FACTOR HUMANO ES EL ASPECTO MAS IMPORTANTE PARA CUALQUIER EMPRESA, YA QUE DE SU DESEMPEÑO DEPENDERA EL CORRECTO APROVECHAMIENTO DE LOS DEMAS RECURSOS.

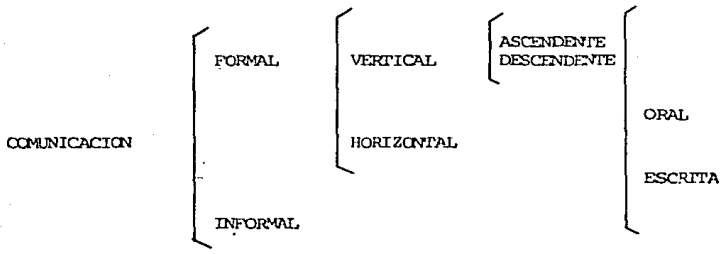
EXISTEN CIERTAS REGLAS QUE LA DIRECCION POSTULA COMO NECESARIAS PARA LOGRAR EFECTIVIDAD EN LA INTEGRACION:

- 1) EL HOMBRE ADECUADO PARA EL PUESTO ADECUADO:
 - LOS HOMBRES QUE DESARROLLAN CUALQUIER FUNCION DENTRO DE UN ORGANISMO SOCIAL DEBEN DE REUNIR LOS REQUISITOS PARA DESEMPEÑARLA ADECUADAMENTE.
- 2) DE LA PROVISION DE ELEMENTOS NECESARIOS:
 - A CADA MIEMBRO DE LA EMPRESA, DEBEN PROPORCIONARSELE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA HACER FRENTE EFICIENTEMENTE A LAS NECESIDADES DE SU PUESTO.
- 3) DE LA IMPORTANCIA DE LA INTEGRACION ADECUADA:
 - ES LA ADAPTACION DEL EMPLEADO AL AMBIENTE DE LA EMPRESA Y QUE COMPRENDE CUATRO ETAPAS:
 - 1) RECLUTAMIENTO - OBTENCION DE LOS CANDIDATOS PARA OCUPAR LOS PUESTOS DE LA EMPRESA.
 - 2) SELECCION
 - 3) INTRODUCCION O INDUCCION - ARMONIZAR ADECUADAMENTE AL NUEVO ELEMENTO CON LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA.
 - 4) CAPACITACION Y DESARROLLO - LOGRAR EL DESENVOLVIMIENTO E INCREMENTO DE LAS CAPACIDADES DEL PERSONAL PARA LOGRAR SU MAXIMA EFICIENCIA.
- MOTIVACION: MOVER, IMPULSAR O CONDUCTIR A LA ACCION OBTENIENDO CON LA MOTIVACION QUE EL PERSONAL TRABAJE CON EFICIENCIA.

- COMUNICACION: ES INTERCAMBIAR INFORMACION O PENSAMIENTOS PARA LOGRAR UN ENTENDIMIENTO.

CLASIFICACION:

- A) FORMAL - CONSTITUIDA POR EL CONJUNTO DE CANALES Y MEDIOS ESTABLECIDOS OFICIALMENTE.
 - ENTREVISTAS
 - INSTRUCTIVOS
 - REVISTAS DE LA COMPANIA, ETC.
- B) INFORMAL - COMUNMENTE DESIGNADA COMO "RUMOR", CARECE DE FUENTES ESPECIALES DE INFORMACION.
- C) DESCENDENTE - LA QUE FLUYE DE UN NIVEL ADMINISTRATIVO SUPERIOR A NO INFERIOR.
- D) ASCENDENTE - LA QUE FLUYE DEL NIVEL ADMINISTRATIVO INFERIOR AL SUPERIOR.
- E) HORIZONTAL - SE DA EN NIVELES JERARQUICOS SENEJANTES.
- F) VERBAL - SE TRASMITTE ORALMENTE.
- G) ESCRITA - ESCRITO O GRAFICO.



- TOMA DE DECISIONES: UNA DECISION ES UN CURSO DE ACCION ELEGIDO ENTPRE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS CON EL OBJETO DE LOGRAR LOS RESULTADOS DESEADOS.

LOS ELEMENTOS DE LA DECISION SON:

- UNA ELECCION
- ESFUERZO MENTAL
- UN PROPOSITO PARA LOGRAR UN ORJETIVO.

LINEAMIENTOS PARA TOMAR UNA DECISION:

- ANALISIS DEL PROBLEMA
- DEFINICION DEL PROBLEMA
- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
- ELECCION DE ALTERNATIVAS.

- AUTORIDAD: FACULTAD DE QUE ESTA INVESTIDA UNA PERSONA DENTRO DE UNA ORGANIZACION PARA DAR ORDENES, PARA LA REALIZACION DE AQUELLAS ACCIONES APROPIADAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL GRUPO.

ES EL DERECHO DE MANDAR Y EL PODER DE HACERSE OBEDECER.

ELEMENTOS

- A) DELEGACION: LA CONCESION DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD POR PARTE DE UN SUPERIOR HACIA UN SUBORDINADO.
- B) MANDO: EJERCICIO DE LA AUTORIDAD.

TIPOS DE AUTORIDAD:

- FORMAL - CUANDO ES CONFERIDA POR LA ORGANIZACION.
- TECNICA - IMPLICITA EN LOS CONOCIMIENTOS DE QUIEN LA POSEE.
- PERSONAL.
- SUPERVISION: SIGNIFICA VIGILAR, REVISAR QUE LAS COSAS SE REALICEN ADE CUADAMENTE. LA SUPERVISION ES SIMULTANEA A LA EJECUCION Y NO DEBE CON FUNDIRSE CON EL CONTROL.

II.H. CONTROL.

C O N C E P T O: LA VALORACION Y MEDICION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA REALIZACION DE LO PLANEADO CON EL FIN DE DETECTAR DESVIACIONES- Y APLICAR LAS MEDIDAS CORRECTIVAS NECESARIAS.

I M P O R T A N C I A:

- PERMITE EVALUAR LO QUE SE ESTA LLEVANDO A CABO.
- SE APLICA A TODO: A LAS COSAS, A LAS PERSONAS Y A LOS ACTOS.
- DETECTA LAS DESVIACIONES, DE FORMA QUE SE REMEDIEN ANTES DE QUE SEAN MAS CRITICAS.
- REDUCE O MINIMIZA LAS DIFERENCIAS ENTRE LO QUE SE INTENTABA OBTENER Y LO QUE REALMENTE SE OBTUVO.

PRINCIPIOS :

- DE EQUILIBRIO : CUANTO MAYOR DELEGACION SE NECESITE, SE REQUIERE MAYOR CONTROL.
- DE LOS ESTANDARES: EL CONTROL ES IMPOSIBLE SI NO EXISTEN ESTANDARES DE ALGUNA MANERA PREFIJADOS, Y SERA TANTO MEJOR CUANTO MAS PRECISOS Y CUANTITATIVOS SEAN DICHS ESTANDARES.
- DE LA COSTEABILIDAD: UN CONTROL SOLO DEBERA IMPLANTARSE SI EL COSTO, - TIEMPO Y TRABAJO QUE SE REQUIERE SU IMPLANTACION SE JUSTIFICAN, ANTE - LOS RESULTADOS QUE SE ESPERAN DE EL.
- RESPONSABILIDAD UNICA: AUN CUANDO EXISTAN DEPARTAMENTOS ESPECIALES QUE VIGILEN LAS ACTIVIDADES Y DESCUBRAN LAS DESVIACIONES, SU FUNCION DEBER EXCLUSIVAMENTE LA DE INFORMAR ACERCA DE ESAS DESVIACIONES DEL EJECUTIVO RESPONSABLE, PARA QUE ESTE SEA QUIEN EJERCITE LA ACCION CORRECTIVA, PUES SOLO SE LE PODRA HACER RESPONSABLE PLENAMENTE DE LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD QUE SE LE ENCOMENDO.
- CONTROL POR EXCEPCION: EL CONTROL DEBE APLICARSE A LAS DESVIACIONES IMPORTANTES EN LOS PUNTOS CLAVE, YA SEAN EXCEPCIONALMENTE BUENAS O MALAS, PARA EVITAR PERDIDAS DE TIEMPO.
- DE LA FUNCION CONTROLADA: LA FUNCION CONTROLADORA COMPRENDE A LA FUNCION CONTROLADA, DE LO CONTRARIO PIERDE EFECTIVIDAD EL CONTROL. EJEMPLO: LOS ARQUEOS DE CAJA NO DEBEN SER REALIZADOS POR EL MISMO CAJERO.

II.H.1. PROCESO DE CONTROL.

ESTABLECIMIENTO DE ESTANDARES:

- ESTAS SON GUIAS O MODELOS FIJOS QUE SE ESTABLECEN COMO INICIO O BASE SOBRE LOS QUE VA A EJERCERSE EL CONTROL.
- LOS MODELOS O ESTANDARES SE PUEDEN ESTABLECER EN BASE A DIFERENTES FACTORES COMO: SIMPLE EXPERIENCIA, PRESUPUESTOS, MATEMATICAS, ETC.

MEDICION DE RESULTADOS:

- CONSISTE EN ESTIMAR LAS ACTIVIDADES U OPERACIONES SIRVIENDOSE DE UNA - NORMA O UNIDADES ADECUADAS DE MEDICION.

COMPARACION DE RESULTADOS.

CORRECCION

RETROALIMENTACION: LOS RESULTADOS OBTENIDOS A LO LARGO DEL PROCESO DE CONTROL NOS SERVIRAN COMO BASE PARA REINICIARLO.

C A R A C T E R I S T I C A S :

- REFLEJAR LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD:

DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD, EL TIPO DE CONTROL, DEBE SER EL ADECUADO PARA LOGRAR SATISFACTORIAMENTE LA ACTIVIDAD CONTROLADA.

- DETECTAR RAPIDAMENTE A LAS DESVIACIONES:

UN BUEN SISTEMA DE CONTROL DEBE MANIFESTAR INMEDIATAMENTE LAS DESVIACIONES DE LOS PLANES Y POR LO MISMO DEBERA DESCUBRIRLAS ANTES DE QUE SE PRODUZCAN.

- FLEXIBILIDAD: EL CONTROL DEBE APEGARSE A LAS CONDICIONES CAMBIANTES DE TODA EMPRESA, POR LO MISMO DEBE SER FLEXIBLE PARA QUE RESULTE EFECTIVO.

- FACIL COMPRESION: TODO CONTROL DEBE SER COMPRENDIDO POR QUIENES LO UTILICEN PARA FACILITAR SU MANEJO.

LOS CONTROLES DEBEN SER CONCENTRADOS, CONCRETOS Y SENCILLOS.

C L A S I F I C A C I O N : EXISTEN DIVERSOS TIPOS DE CONTROL DEPENDIENDO DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- PERIODICIDAD CON QUE SE EFECTUA:

A) CONTROL PRELIMINAR - SE EFECTUA ANTES DE QUE LAS ACTIVIDADES QUE SE VAN A EJECUTAR SEAN REALIZADAS.

B) CONTROL CONCURRENTENTE - ES AQUEL QUE SE EJERCE AL MISMO TIEMPO EN QUE SE REALIZAN LAS FUNCIONES CONTROLADAS, VERIFICA LAS ACTIVIDADES QUE SE ESTAN RELIZANDO ESTEN DE ACUERDO AL PLAN PREVISTO.

C) CONTROL POSTERIOR - SE EFECTUA DESPUES DE HABERSE EJECUTADO LA ACTIVIDAD PLANEADA, CONSISTE EN EVALUAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS CONTRA LOS OBJETIVOS FIJADOS.

- FACTORES O CAMPOS DE CONTROL: EN CUALQUIER ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLE EN UNA EMPRESA, INTERVIENEN CUATRO FACTORES QUE DEBEN CONTROLARSE, MISMO QUE SON:

- | | |
|------------|----------|
| - CANTIDAD | - TIEMPO |
| - CALIDAD | - COSTO |

PARA LOGRAR UN MEJOR ENTENDIMIENTO; SE TRATA EL CASO DE UNA EMPRESA CON VARIAS SUCURSALES:

LA ACCION DE VENDER EN CADA SUCURSAL PUEDE SER COMPARADA CONTROLANDO LA CANTIDAD QUE SE VENDE CON LA QUE DEBERIA VENDERSE DE ACUERDO A LA POSIBILIDAD DE LA SUCURSAL.

LA CALIDAD SE CONTROLA AVERIGUANDO LAS DIVERSAS CALIDADES DE PRODUCTOS VENDIDOS, ETC.

- FUNCIONES O AREAS DE RESPONSABILIDAD QUE COMPRENDE EL CONTROL:

REFERIDAS A LAS FUNCIONES ESPECIFICAS DE LA EMPRESA, EN DONDE SE EJERCE EL CONTROL:

- A) CONTROL DE CALIDAD - SU OBJETIVO ES COMPROBAR LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO.
- B) CONTROL DE EXISTENCIAS - MEDIANTE ESTE SE PROTEGE A LA EMPRESA DE INVERSIONES INNECESARIAS POR ACUMULACION DE EXISTENCIAS O POR LA FALTA DE LA MISMA.
- C) CONTROL DE VENTAS - PARA MEDIR LA ACTUACION DE LA FUERZA DE VENTAS DEL NEGOCIO, CON LAS CUOTAS LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE VENTA COMO LA CAPACIDAD DE PRODUCCION.
- D) CONTROL FINANCIERO - A TRAVES DE ESTE, LOS EJECUTIVOS OBTIENEN UNA COMPLETA VISION DE LA FORMA COMO SE EMPLEAN LOS FONDOS EN COMPARACION DE LOS PRESUPUESTOS.
- E) CONTROL DE COSTO - INDICA LAS EROGACIONES QUE INTEGRAN EL COSTO DEL PRODUCTO (MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y GASTOS GENERALES).
- F) CONTROL DE PRODUCCION - PROCURA QUE LAS OPERACIONES DE PRODUCCION SE CUMPLAN EN FORMA EFICIENTE, EVITANDO TIEMPOS OCIOSOS DE TRABAJADORES Y DE MAQUINARIA.
- G) CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL - PARA REDUCIR RIESGOS Y PREVENIR ACCIDENTES, YA QUE ELIMINA LAS FUENTES DE PELIGRO.
- H) CONTROL INTERNO - COMPRENDE EL PLAN EN FORMA COORDINADA SE ADOPTAN EN UN NEGOCIO PARA LA PROTECCION DE SUS RECURSOS, PARA LA OBTENCION DE INFORMACION FINANCIERA CORRECTA, PARA LA PROMOCION DE EFICIENCIA DE OPERACION Y PARA LA ADHESION A LAS POLITICAS PRESCRITAS POR LOS ALTOS EJECUTIVOS.

II.I. ORGANIGRAMA DEL ALMACEN.

LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL ALMACEN GENERAL Y DE REFACCIONES DE LA PLANTA REGULADORA DE GAS ES DE TIPO FUNCIONAL O DE TAYLOR POR LAS VENTAJAS QUE PRESENTA CON RESPECTO A LAS OTRAS (VER PAGINAS 44, 46, 48, 49), CUYO ORGANIGRAMA SE REPRESENTA EN FORMA VERTICAL (VER PAGINA 50). (FIGURA No.3).

II. I. 1. DESCRIPCION DE PUESTOS.

PARA LA MEJOR DIVISION DE TRABAJO SE ESPECIFICA LAS -
ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A CADA PUESTO DEL ORGANIGRAMA
PARA OBTENER MAYOR EFICIENCIA DE CADA PERSONAL Y EVITAR FU
GAS DE RESPONSABILIDADES O INDISCIPLINAS.

TITULO DEL PUESTO
JEFE DE DEPARTAMENTO

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

SUPERINTENDENTE GENERAL

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

AYUDANTE DE JEFE DEL DEPTO.
AUDITOR
ALMACENISTAS
JEFF "B" DE SECCION

OBJETIVO PARTICULAR:

GARANTIZAR EL ESTRICTO CONTROL, MANEJO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE LAS HERRAMIENTAS Y REFACCIONES, COMO SU OPORTUNO ABASTECIMIENTO, ASI COMO, ADMINISTRAR RACIONALMENTE LOS RECURSOS HUMANOS.

FUNCIONES:

- A) ASEGURAR Y VERIFICAR QUE LAS HERRAMIENTAS Y REFACCIONES SE RECIBAN Y MANEJEN PARA ALMACENAR EN LOS LUGARES Y TERMINOS ESTABLECIDOS.
- B) ASIGNAR LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL TRABAJO.
- C) COORDINAR CON EL JEFE DE SECCION Y ALMACENISTA, PARA INVITAR AL PERSONAL PARA SU CAPACITACION ADECUADA.
- D) IMPLANTAR POLITICAS ADECUADAS A LA ADMINISTRACION QUE SE ESTA LLEVANDO.
- E) DAR SOLUCIONES A PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL DEPARTAMENTO.
- F) INFORMAR OPORTUNAMENTE A LAS AREAS PRODUCTIVAS Y OPERATIVAS DEL NIVEL DE EXISTENCIA DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDO:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO REQUERIDO:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A LAS SIGUIENTES LICENCIATURAS: ADMINISTRACION DE EMPRESAS, CONTADURIA, ECONOMIA, E INGENIERIA INDUSTRIAL.

TIPO Y TIEMPO REQUERIDO:

CONOCIMIENTOS TEORICOS-PRACTICOS EN:

- A) PLANEACION, ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE ALMACENES.
- B) PLANEACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.
- C) MEDIOS MAS USUALES PARA EL MANEJO DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- D) ORGANIZACION Y MANEJO DE RECURSOS HUMANOS.

TITULO DEL PUESTO

AUDITOR

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

JEFE DEL DEPARTAMENTO

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN

TAQUIMECANOGRAFA

OBJETIVO:

SUPERVISAR EL CORRECTO MANEJO DE LOS RECURSOS MATERIALES Y ECONOMICOS CON LOS QUE CUENTA EL ALMACEN.

FUNCIONES:

- A) COORDINARSE CON LA SECCION DE INVENTARIOS PARA EFECTUAR EL RECUENTO FISICO PROGRAMADOS.
- B) VERIFICAR LOS PEDIDOS CON REMISIONES Y/O FACTURAS DE PROVEEDORES COMO CANTIDAD, CALIDAD Y PRECIO.
- C) SOLICITAR Y VERIFICAR AL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD LA INFORMACION PERTINENTE RELATIVA DE ENTRADA Y SALIDA DE REFACCIONES, HERRAMIENTAS, MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

ESTUDIOS EQUIVALENTES EN LAS SIGUIENTES LICENCIATURAS: ECONOMIA, CONTABILIDAD, E INGENIERIA INDUSTRIAL.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDA.

PLANEACION, ORGANIZACION Y CONTROL DE ALMACENES (DOS AÑOS).
PLANEACION, Y CONTROL DE INVENTARIO (DOS AÑOS).
AUDITORIAS (DOS AÑOS).

TITULO DEL PUESTO
DESPACHADOR

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

ALMACENISTA

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN

TAQUIMECANOGRAFA

OBJETIVO PARTICULAR:

SURTIR LOS PEDIDOS INTERNOS DE REFACCIONES Y HERRAMIE

FUNCIONES:

- A) PREPARAR LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS PARA EL SURTIMIENTO.
- B) VERIFICAR QUE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS SE DESPACHEN DE ACUERDO A LAS CANTIDADES SOLICITADAS EN EL VALE.
- C) PROPORCIONAR TODA CLASE DE INFORMACION QUE SOLICITE LA SUPERIORIDAD.
- D) MANTENER SU AREA DE TRABAJO EN PERFECTAS CONDICIONES.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO REQUERIDO:

EDUCACION MEDIA BASICA Y DOS AÑOS EN ACTIVIDADES SIMILARES.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDA:

- A) MEDIOS MAS COMUNES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO Y ESTIBAMIENTO DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS (DOS AÑOS)
- B) CONOCIMIENTOS DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS (SEIS MESES)

TITULO DEL PUESTO

AYUDANTE RECEPTOR DE MATERIALES

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL JEFE INMEDIATO

RECEPTOR DE MATERIALES

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

AUXILIAR EN RECIBIR, ALMACENAR Y MANEJAR ADECUADAMENTE
LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.

FUNCIONES:

- A) VERIFICAR LOS PEDIDOS DE REMISIONES Y/O FACTURA DE PROVEEDORES COMO:
CANTIDAD, PRESENTACION Y PRECIO.
- B) MANTENER EN CONDICIONES PERFECTAS DE HIGIENE EL AREA DE TRABAJO.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TITULO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO REQUERIDO:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A LA EDUCACION MEDIA BASICA.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDOS:

UN AÑO EN TAREAS SIMILARES.

TITULO DEL PUESTO
AYUDANTE DE JEFE DEL DEPARTAMENTO

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO
DEL JEFE INMEDIATO

JEFE DEL DEPARTAMENTO

TITULO DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN

A) TAQUIMECANOGRAFA
B) OFICINISTA

OBJETIVO PARTICULAR:

REALIZAR PLANES DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION PARA
EL EFICAZ FUNCIONAMIENTO DEL ALMACEN.

FUNCIONES:

- A) AUXILIAR AL JEFE DEL DEPARTAMENTO ACERCA DE LAS TOMAS DE DECISIONES, RESPECTO AL CONTROL DE CALIDAD DE LAS HERRAMIENTAS Y REFACCIONES.
- B) CONTROL DE LISTA DE ASISTENCIA Y CONTROL DE TIEMPO EXTRA.
- C) RECOPIRAR Y PROPORCIONAR TODA CLASE DE INFORMACION REFERENTE AL TPA BAJO QUE SOLICITE LA SUPERIORIDAD.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A PASANTE EN LAS SIGUIENTES LICENCIATURAS: ADMINI-
TRACION DE EMPRESAS, CONTADURIA, ECONOMIA, E INGENIERIA INDUSTRIAL.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDA:
CONOCIMIENTOS TEORICOS PRACTICOS EN:

- A) PLANEACION, ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE ALMACENES.
- B) MEDIOS MAS USUALES PARA EL ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- C) ORGANIZACION Y MANEJO DE RECURSOS HUMANOS (UN AÑO).

TITULO DEL PUESTO

TAQUIMECANOGRAFA

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: JEFE DE SECCION

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS QUE LE REPORTAN NINGUNO

OBJETIVO:

ATENDER CON EFICACIA LOS REQUERIMIENTOS MECANOGRAFICOS, PLANFADOS POR LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO, ASI COMO LOS JEFES DE SECCION.

FUNCIONES:

- A) ELABORAR INFORMES, REPORTES, OFICIOS, MEMORANDUMS, ETC., QUE SOLICITEN TANTO EL JEFE DE DEPARTAMENTO, COMO EL JEFE DE SECCION.
- B) MECANOGRAFIAR LOS DOCUMENTOS ADMINISTRATIVO-CONTABLES, DERIVADOS DEL EJERCICIO DE LAS FUNCIONES ENCOMENDADAS AL DEPARTAMENTO.
- C) ATENDER CON EFICACIA Y PRONTITUD, LAS LLAMADAS TELEFONICAS QUE SE RECIBEN Y SALEN DEL DEPARTAMENTO.
- D) MANTENER ACTUALIZADO Y ORDENADO EL ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDOS:

TIPO DE NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A LA CARRERA COMERCIAL O SECRETARIAL.
TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDO:

HABERSE DESEMPEÑADO EN LA CARRERA POR LO MENOS DOS AÑOS.

TITULO DEL PUESTO
RECEPTOR DE MATERIALES

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: ALMACENISTA

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS QUE LE REPORTAN TAQUIMECANOGRAFA
AYUDANTE RECEPTOR DE MATERIAL

OBJETIVO PARTICULAR:

RECIBIR, ALMACENAR Y MANEJAR ADECUADAMENTE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS, DE ACUERDO A LAS NORMAS YA ESTABLECIDAS.

FUNCIONES:

- A) VERIFICAR QUE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS SE RECIBAN DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CONVENIDAS Y A LAS CANTIDADES QUE SE SEÑALAN EN EL PEDIDO DE COMPRA.
- B) TRATAR CON SU JEFE INMEDIATO ACERCA DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS, LABORALES Y ADMINISTRATIVOS QUE SE PRESENTEN EN SU AREA DE TRABAJO.
- C) PROPORCIONAR TODA INFORMACION QUE SOLICITE LA SUPERIORIDAD.
- D) VIGILAR QUE LOS PRODUCTOS BASICOS RECIBIDOS, SE MANEJEN Y SE ESTIBEN DE ACUERDO A LOS STANDARES ESTABLECIDOS.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDO:

BACHILLERATO O VOCACIONAL TERMINADO, UNA EXPERIENCIA MINIMA DE TRES AÑOS.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDA:

- A) MEDIOS MAS COMUNES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y ESTIBAMIENTO DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS (DOS AÑOS)

TITULO DEL PUESTO

OFICINISTA

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL JEFE INMEDIATO: JEFE DE SECCION.

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

LLEVAR Y TRAER MENSAJERIA DEL DEPARTAMENTO, ASI COMO
AUXILIAR A LA SECRETARIA PARA EL MEJOR CONTROL DE ARCHIVO.

FUNCIONES:

- A) MANTENER INFORMADO DE LOS DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DEL DEPARTAMENTO.
- B) BRINDAR AUXILIO A LA SECRETARIA DEL DEPARTAMENTO PARA EL MEJOR CONTROL DEL ARCHIVO.
- C) COORDINAR CON LA SECRETARIA EN FUNCION DEL TRABAJO, EN EL DEPARTAMENTO PARA UNA MAYOR EFICACIA.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

EDUCACION MEDIA BASICA

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA:

ESTAR RELACIONADO EN EL PUESTO MINIMO UN AÑO.

TITULO DEL PUESTO
OPERARIO ESPECIALISTA DE EQUIPO MECANICO

UBICACION DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO

ALMACENISTA

TITULOS DE LOS PUESTOS DE LOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

MANEJO DEL EQUIPO MECANICO (MONTA CARGAS), PARA EL ESTABLECIMIENTO DE REFACCIONES.

FUNCIONES:

- A) SE COORDINA CON EL RECEPTOR DE MATERIALES PARA EL ALMACENAJE Y SURTIMIENTO DE REFACCIONES.
- B) REPORTAR AL JEFE INMEDIATO DE FALLAS EN SU EQUIPO.
- C) TRATAR CON SU JEFE INMEDIATO, LOS DIFERENTES PROBLEMAS QUE SE PRESENTEN
- D) NO ABANDONAR SIN JUSTIFICACION SU AREA DE TRABAJO.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

EDUCACION MEDIA BASICA.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDO:

HABERSE DESEMPEÑADO COMO OPERADOR DE EQUIPO MECANICO (UN AÑO)

TITULO DEL PUESTO

ALMACENISTA

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL JEFE INMEDIATO:

JEFE DEL DEPARTAMENTO

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:RECEPTOR DE MATERIALES
DESPACHADOR
OPERADOR DE EQUIPO MECANICO
CHOFER

OBJETIVO PARTICULAR:

SERVIDOR DE PERSONAL DE APOYO AL JEFE DE DEPARTAMENTO EN LAS DIVERSAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL DEPARTAMENTO, EN LA AREA DE OPERACION.

FUNCIONES:

- A) SUPERVISAR QUE LOS TRABAJOS EN LA AREA DE OPERACION SE REALICEN EFICIENTEMENTE.
- B) VERIFICAR QUE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS SE RECIBAN EN EL ALMACEN, EN LOS PLAZOS Y CANTIDADES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS.
- C) COORDINAR CON EL PERSONAL PARA QUE EL MATERIAL SE RECIBA Y SE ACCIONE EN EL LUGAR ADECUADO.
- D) COORDINARSE CON EL PERSONAL PARA DARLE MANTENIMIENTO A LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS QUE LO REQUIERAN PARA SER DESPACHADAS EN BUEN ESTADO.
- E) COORDINARSE CON SU JEFE INMEDIATO PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTEN EN SU AREA DE TRABAJO.
- F) GARANTIZAR EL BUEN ESTADO HIGIENICO DEL ALMACEN.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDO:

TIPO Y NIVEL REQUERIDO:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A BACHILLERATO EN AREA ECONOMICAS-ADMINISTRATIVAS O FISICAS-MATEMATICAS.

TIPO Y TIEMPO REQUERIDO:

CONOCIMIENTOS TEORICOS-PRACTICOS EN:

- A) ORGANIZACION DE ALMACENES (UN AÑO)
- B) ORGANIZACION DE PERSONAL (UN AÑO)

TITULO DEL PUESTO
 OBRERO GENERAL TRABAJO GENERAL

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

CABO

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
 QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

SERVIR COMO PERSONAL DE APOYO EN TODAS LAS ACTIVIDADES ENCOMENDADAS AL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL ALMACEN GENERAL.

FUNCIONES:

- A) AYUDAR A DESPACHAR REFACCIONES Y HERRAMIENTAS, HACIENDO ESTO CON PROMPTITUD Y EFICACIA.
- B) PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS LABORES DE ASEO EN LA SECCION CORRESPONDIENTE DEL ALMACEN GENERAL.
- C) AYUDAR AL RECEPTOR DE MATERIALES EN LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS QUE ENTRAN EN EL ALMACEN.
- D) COLABORAR EN LOS TRABAJOS DE PRE-INVENTARIOS E INVENTARIOS.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

PRIMARIA TERMINADA.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDOS:

SIN EXPERIENCIA.

TITULO DEL PUESTO

C A B O

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA

TITULO DE LOS PUESTOS DEL JEFE INMEDIATO:

ALMACENISTA

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

OBRERO GENERAL

OBJETIVO PARTICULAR:

COORDINAR A LA CUADRILLA PARA LA CONSERVACION Y MANIO
BRAS DE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.

FUNCIONES:

- A) CUMPLIR CON EL PROGRAMA DE LA CONSERVACION Y MANIOBRAS QUE SE LE DA A LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS (ENGRASE, LIMPIEZA, EMPAQUE, ETC.).
- B) TRATAR CON SU JEFE INMEDIATO, ACERCA DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS, DIFICULTADES QUE SE PRESENTEN EN SU AREA DE TRABAJO, ACTIVAMENTE CON LOS OBREROS GENERALES PARA TENER PERFECTAMENTE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDOS:

ESTUDIOS DE EDUCACION MEDIA BASICA.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDOS:

NO NECESITA EXPERIENCIA.

TITULO DEL PUESTO

CHOFER

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

ALMACENISTA

TITULO DE LOS PUESTOS DE LOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

TRANSPORTAR LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS CUANDO SE
REQUIERAN TRAERLAS, DEL PROVEEDOR AL ALMACEN.

FUNCIONES:

- A) SE COORDINA CON EL ALMACENISTA Y EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS, PARA LA -
TRANSPORTACION DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS, EN CASO DE QUE LA COMPRA
SEA FORANEA.
- B) REPORTAR AL JEFE INMEDIATO FALLAS EN SU EQUIPO.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

EDUCACION MEDIA BASICA (SECUNDARIA TERMINADA)

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDOS:

HABERSE DESEMPEÑADO COMO CHOFER (UN AÑO).

TITULO DEL PUESTO

JEFE DE SECCION

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

JEFE DEL DEPARTAMENTO

TITULOS DE LOS PUESTOS DE LOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:CAPTURISTA DE DATOS
INVENTARISTA

OBJETIVO PARTICULAR:

MANTENER EN EXISTENCIA LAS CANTIDADES NECESARIAS DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS A EFECTO DE CUMPLIR SATISFACTORIAMENTE CON LOS PROGRAMAS MENSUALES DE PRODUCCION Y DE MANTENIMIENTO.

FUNCIONES:

- A) COORDINAR PERMANENTEMENTE CON LOS DEPARTAMENTOS DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCION, CON EL OBJETIVO DE ASEGURAR QUE EL SURTIMIENTO DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS SE EFECTUEN DE ACUERDO A LA POLITICA ORGANIZATIVA YA ESTABLECIDA.
- B) COORDINARSE CON EL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD PARA LA INFORMACION REFERENTE A LOS MOVIMIENTOS DE RECEPCION Y SALIDA DE MERCANCIA, OPOR TUNAMENTE PARA SU REGISTRO CONTABLE.
- C) COORDINAR CON EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS PARA ESTABLECER PRIORIDADES EN CUANTO A LA ENTREGA DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- D) COORDINAR CON LA SECCION DE INVENTARIO PARA EFECTUAR EL RECUENTO FISICO PROGRAMADOS.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

ESTUDIOS EQUIVALENTES A LAS SIGUIENTES LICENCIATURAS:

ADMINISTRACION DE EMPRESAS, CONTADURIA, ECONOMIA, E INGENIERIA INDUSTRIAL.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDAS:

CONOCIMIENTO TEORICO-PRACTICOS EN:

- A) PLANEACION Y CONTROL DE INVENTARIO (2 AÑOS)
- B) PLANEACION, ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE ALMACENES (1 AÑO)
- C) ORGANIZACION Y MANEJO DE RECURSOS HUMANOS (1 AÑO)

TITULO DEL PUESTO
CAPTURISTA DE DATOS

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DE JEFE INMEDIATO:

JEFE DE SECCION

TITULOS DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR:

ASEGURAR EL REGISTRO CONFIABLE, OPORTUNO Y ADECUADO,
DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.

FUNCIONES:

- A) REGISTROS DIARIAMENTE DE LOS MOVIMIENTOS DE ENTRADA Y SALIDA DE ARTI-
CULOS VERIFICANDO QUE COINCIDAN EL CODIGO CON LA DESCRIPCION.
- B) REVISAR DIARIAMENTE LAS TARJETAS DE EXISTENCIA EN EL ALMACEN.
- C) INFORMAR AL JEFE DE SECCION DEL ESTADO QUE GUARDAN LAS EXISTENCIAS -
DE REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- D) ESTABLECER UN ADECUADO CONTROL DE PEDIDOS A EFECTO DE VIGILAR EL ESTA-
DO QUE OBSERVA EL SURTIMIENTO DE LOS MISMOS.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

TIPO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:
ESTUDIOS EQUIVALENTES A LA CARRERA COMERCIAL.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDA:

MANEJO DE KARDEX (UN AÑO), CONOCIMIENTOS ELEMENTALES DE SISTEMAS DE CON-
TROL DE INVENTARIOS (SEIS MESES).
DOMINIO DE TECLADO DE COMPUTADORAS (SEIS MESES).

TITULO DEL PUESTO

INVENTARISTA

UBICACION DEL PUESTO EN EL ORGANIGRAMA:

TITULO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO:

JEFE DE SECCION

TITULO DE LOS PUESTOS SUBALTERNOS
QUE LE REPORTAN:

NINGUNO

OBJETIVO PARTICULAR

ASEGURAR EL CONTROL DE LAS REFACCIONES, HERRAMIENTAS MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA, SE EFECTUA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

FUNCIONES:

- A) SUPERVISAR QUE LAS REFACCIONES, HERRAMIENTAS, MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA, SE RECIBAN TOMANDOSE EN CONSIDERACION LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES CONVENIDAS.
- B) COORDINAR CON SU JEFE DE SECCION, LOS MAXIMOS Y MINIMOS DE CADA UNA DE LAS REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- C) SUPERVISAR QUE LOS MAXIMOS Y MINIMOS SEAN REGISTRADOS EN LAS TARJETAS VIAJERAS Y DE CONTROL DE EXISTENCIAS.
- D) ELABORAR Y ENTREGAR AL JEFE INMEDIATO, EL REPORTE DIARIO Y MENSUAL ACERCA DE LOS MOVIMIENTOS DE CADA UNA DE LAS REFACCIONES, HERRAMIENTAS Y DEMAS INFORMACION QUE SOLICITEN LAS SUPERIORIDADES.

EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS:

PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O CONTABILIDAD.

TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA REQUERIDO:

CONOCIMIENTOS PRACTICOS EN:

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO (2 AÑOS)

II.J. FORMATOS ADMINISTRATIVOS.

SON LOS DOCUMENTOS OFICIALES CON LOS QUE CUENTA LA EMPRESA MEDIANTE LOS CUALES SE CONTROLA LA INFORMACION DE ENTRADA, SALIDA Y EXISTENCIA EN LOS BIENES DE ESTA.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

"REQUISICION VIAJERA"

ESTE FORMATO CUMPLE CON DOS FUNCIONES PRINCIPALMENTE:

LA PRIMERA DE ELLAS COMO SOLICITUD DE UN PRODUCTO EN EL ALMACEN Y LA SEGUNDA COMO CONTROL DE RECEPCION DE LAS ENTREGAS QUE REALIZA EL PROVEEDOR CUANDO SE LE FORMULA EL PEDIDO ESPECIFICO.

EL ANVERSO DE ESTE FORMATO ESTA ESTRUCTURADO EN TRES PARTES, LA PRIMERA DE ELLAS RELACIONADA CON LA IDENTIFICACION Y ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, LA SEGUNDA CON LOS DATOS DE LOS PROVEEDORES DEL PRODUCTO Y LA ULTIMA EN LA CUAL SE DETERMINA LA EXISTENCIA EN EL MOMENTO DE SOLICITAR EL PRODUCTO A LA SECCION DE COMPRAS, APARECEN TAMBIEN EN LOS DATOS DE PEDIDO FORMULADO AL PROVEEDOR.

LA SECCION DE CONTROL DE OPERACION DEL ALMACEN DEBE DE LLENAR LOS DATOS RELACIONADOS CON LA PRIMERA PARTE DEL ANVERSO DE LA FORMA, ASI COMO FORMULAR LA SOLICITUD DE COMPRA EN LOS ESPACIOS CORRESPONDIENTES DE LA TERCERA PARTE ENQUE SE ESTRUCTURA DICHO ANVERSO. LA SEGUNDA PARTE Y LOS ESPACIOS RELACIONADOS CON LOS DATOS DEL PEDIDO FORMULADO, DEBEN EFECTUAR EL LLENADO DE LA SECCION DE COMPRAS.

EL LLENADO DEL REVERSO DE ESTE FORMATO LA EFECTUA LA SECCION DE CONTROL DE OPERACION DEL ALMACEN EN CADA ENTREGA QUE REALICE EL PROVEEDOR.

RESPONSABLES DEL LLENADO: SECCION DE CONTROL DE OPERACION DEL ALMACEN.

FRECUENCIA DE LLENADO: OCASIONAL, CUANDO SE REQUIERE EL MATERIAL Y/O REFACCION.

FUENTE DE INFORMACION: DATOS DE PROVEEDORES, EXISTENCIAS EN ALMACEN, COTIZACIONES.

DISTRIBUCION: ORIGINAL SECCION DE CONTROL DE OPERACION DE ALMACEN.

"INSTRUCCIONES DE LLENADO"

APARTADO

DESCRIPCION

- 1 ANOTAR EN ESTOS ESPACIOS LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO EN CUESTION COMO SON EL CODIGO, NOMBRE DEL PRODUCTO, LA PRESENTACION Y LA UNIDAD DE MEDIDA.
- 2 REGISTRAR EN ESTE APARTADO AQUELLAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS QUE DEBE TENER EL PRODUCTO A COMPRAR.
- 3 ANOTAR EN ESTOS ESPACIOS EN NOMBRE O RAZON SOCIAL DE LOS PROVEEDORES DEL MATERIAL EN CUESTION ASI COMO LA DIRECCION Y TELEFONO CORRESPONDIENTE A LOS MISMOS. ESTE APARTADO Y EL SIGUIENTE DEBE LLENARLOS LA SECCION DE COMPRAS.
- 4 ANOTAR EN ESTOS ESPACIOS LA FECHA DE COTIZACION, LAS CONDICIONES DE COMPRA Y DE PAGO, ASI COMO EL TIEMPO DE ENTREGA PROMETIDO DE CADA PROVEEDOR LISTADO.
- 5 REGISTRAR EN ESTOS ESPACIOS LAS CANTIDADES DE PRODUCTOS QUE EXISTEN EN EL ALMACEN Y EN TRANSITO, ASI COMO LA FECHA EN QUE SE REVISEN PARA EFECTO DE SOLICITAR UN NUEVO ABASTECIMIENTO.
- 6 ANOTAR LA FECHA, CANTIDAD REQUERIDA DEL MATERIAL ASI COMO LA FIRMA DEL JEFE DE LA SECCION DEL ALMACEN QUIEN SOLICITA EL ABASTECIMIENTO, ESTE APARTADO Y EL ANTERIOR LOS LLENA LA SECCION DE CONTROL DE OPERACION DEL ALMACEN.
- 7 ANOTAR LA FECHA Y FIRMA DE LA APROBACION DE LA SECCION DE COMPRAS DE MATERIALES Y/O DEFACCIONES.

APARTADODESCRIPCION

- 8 ANOTAR LOS DATOS DEL PEDIDO FINCADO EL O LOS PROVEEDORES DEL MATERIAL QUE SE INDICA CON LA REFERENCIA DEL NUMERO. LOS DATOS QUE SE DEBEN REGISTRAR SON: EL NUMERO O CLAVE DEL PEDIDO, LA FECHA EN QUE SE EFECTUO EL PEDIDO, LA CANTIDAD PEDIDA, EL PRECIO COTIZADO Y EL IMPORTE TOTAL.
- 9 EN EL REVERSO DEL FORMATO SE DEBEN REGISTRAR LOS DATOS - RELACIONADOS CON LA RECEPCION DE LOS MATERIALES EN EL ALMACEN PROVENIENTES DEL PROVEEDOR EN RELACION A CANTIDADES SOLICITADAS EN EL PEDIDO. LOS DATOS A REGISTRAR SON LOS SIGUIENTES: NEMERO DE PEDIDO,FECHA PROGRAMADA DE RECEPCION, FECHA DERECEPCION, NUMERO DE FACTURA O REMICION DEL PROVEEDOR, LA CANTIDAD DEL MATERIAL RECIBIDO, EL NEMERO-DE DOCUMENTO EN QUE SE REGISTRO LA ENTRADA Y POR ULTIMO-LA CANTIDAD PENDIENTE POR RECIBIR DEL PEDIDO SI LA HUBIESE.

REPUBLICA DE GUATEMALA
 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
 DIRECCION GENERAL DE REGISTRO Y CONTRIBUCIONES
 IMPORTE DE BIENES PERSONALES
 No. 1

No. 2
 FECHA DE EMISION: 15/05/2015
 VALOR: Q. 100.000,00

No.	DESCRIPCION DE BIENES PERSONALES	DIVISION	TIPO DE BIENES	VALOR	IMPORTE	IMPORTE DE BIENES PERSONALES
3					4	

FECHA	NO. DE BIENES PERSONALES	TOTAL	MUNICIPALIDAD DE COMAL			MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL			MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS			MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN			TOTAL
			FECHA	CANTIDAD	VALOR	FECHA	CANTIDAD	VALOR	FECHA	CANTIDAD	VALOR	FECHA	CANTIDAD	VALOR	
	5			6			7					8			

"ORDEN DE COMPRA"

ESTE FORMATO ES EL CONSIGUIENTE DE LA REQUISICION DE COMPRA, ES PARA FINCAR EL PEDIDO AL PROVEEDOR, EL CUAL ADQUIERE EL COM - PROMISO DE ENTREGAR LOS MATERIALES EN LA FECHA DE ENTREGA ESTABLECIDA Y LA EMPRESA EN HACER EFECTIVO EL PAGO EN LAS CONDICIONES - TAMBIEN ESTABLECIDAS.

RESPONSABLE DEL LLENADO: DEPARTAMENTO DE COMPRAS.

FRECUENCIA DEL LLENADO: OCASIONAR, CUANDO SE REQUIERE EL MATERIAL Y/O REFACCION

FUENTE DE INFORMACION: REQUISICION DE COMPRA.

DISTRIBUCION ORIGINAL AL PROVEEDOR
 1a. COPIA PARA CONTABILIDAD
 2a. COPIA AL ALMACEN
 3a. CONSECUTIVO DE COMPRAS
 4a. DEPARTAMENTO SOLICITANTE

"INSTRUCCIONES DEL LLENADO"

APARTADODESCRIPCION

- 1 ANOTAR EN ESTE ESPACIO EN NUMERO CONSECUTIVO DE COMPRA.
- 2 ANOTAR EL NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROVEEDOR ASI COMO SU DIRECCION Y TELEFONO.
- 3 ANOTAR LA FECHA (DIA, MES, AÑO) EN QUE SE ELABORO ESTA ORDEN.
- 4 ANOTAR LA FECHA EN LA CUAL SE COMPROMETE EL PROVEEDOR A - ENTREGAR LOS PRODUCTOS.
- 5 ANOTAR LAS CONDICIONES DE PAGO (CONTADO O CREDITO).
- 6 ANOTAR EN ESTE ESPACIO LA CANTIDAD SOLICITADA DEL MATERIAL.
- 7 ANOTAR LA UNIDAD (PIEZA, KG. LITROS, ETC.), DEL MATERIAL SOLICITADO.

APARTADODESCRIPCION

- | | |
|----|--|
| 8 | REGISTRAR EN ESTE APARTADO TODAS LAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS QUE DEBE TENER EL MATERIAL A COMPRAR. |
| 9 | ANOTAR EL PRECIO POR UNIDAD DE LOS MATERIALES -- SOLICITADOS. |
| 10 | MULTIPLICAR EL PRECIO UNITARIO POR LA CANTIDAD PARA-- ASI ANOTAR EL IMPORTE. |
| 11 | RELIZAR LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LOS MATERIALES Y/O REFACCIONES PARA ANOTAR EL TOTAL. |
| 12 | FIRMA Y SELLO DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR. |

ORDEN DE COMPRA

①

Ordenes n.º ②

Fecha: ③

Fecha de Entrega: ④

Condiciones de Pago: ⑤

Cantidad ⑥	Unidad ⑦	DESCRIPCION ⑧	Precio Unitario ⑨	IMPORTE ⑩
			TOTAL	⑪

⑫

Confirma el Proveedor.

VALE DE ALMACEN POR MATERIALES

ESTE FORMARIO CUMPLE CON DOS FUNCIONES PRINCIPALMENTE: LA PRIMERA DE ELLAS, COMO SOLICITUD DE PRODUCTOS AL ALMACEN POR EL CUAL SE HACE RESPONSABLE EL USUARIO Y LA SEGUNDA ES COMO CONSTANCIA DE BAJA DE PRODUCTOS EN EL INVENTARIO DEL ALMACEN.

RESPONSABLE DEL LLENADO: EL USUARIO DE LOS PRODUCTOS.

FRECUENCIA DEL LLENADO: OCASIONAL CUANDO SE REQUIERE SER UTILIZADO EL PRODUCTO.

FUENTE DE INFORMACION: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO O DE OPERACION.

DISTRIBUCION: ORIGINAL PARA EL DESPACHO
1a. COPIA AL SOLICITANTE
2a. COPIA AL CONTROL DE ESTADISTICA Y ABASTECIMIENTO.

"INSTRUCCIONES DE LLENADO"

<u>APARTADO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
1	ANOTAR EN ESTE ESPACIO LA FECHA (DIA, MES Y AÑO) QUE SE SOLICITA EL MATERIAL.
2	ANOTAR EL DEPARTAMENTO QUE LO SOLICITA.
3	ANOTAR EL NUMERO PROGRESIVO DE FOLIO DE DESPACHO.
4	CLAVE DEL MATERIAL SOLICITADO SEGUN CODIGO INTERNO.
5	ANOTAR LA CANTIDAD REQUERIDA QUE SERA UTILIZADA
6	DESCRIBIR LA UNIDAD (PIEZA, KILO, LITRO ETC.) DEL MATERIAL SOLICITADO.
7	REGISTRAR EN ESTE APARTADO TODAS LAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS QUE DEBE TENER EL MATERIAL A RECIBIR.

APARTADODESCRIPCION

- 8 ESPECIFICAR CONCRETAMENTE EN QUE SE UTILIZARA EL PRODUCTO.
- 9 ANOTAR EL NOMBRE, FECHA Y FIRMA DEL PERSONAL QUE AUTORIZA LA ENTREGA.
- 10 ANOTAR EL NOMBRE, FECHA Y FIRMA DEL PERSONAL QUE RECIBE EL MATERIAL, EL CUAL DEBE VERIFICAR AL RECIBIR QUE SEA EL CORRECTO EN CANTIDAD Y CALIDAD, EL CUAL SE HACE RESPONSABLE DEL MATERIAL QUE RECIBE.
- 11 ANOTAR EL NOMBRE, FECHA Y FIRMA DEL PERSONAL RESPONSABLE DEL DESPACHO, EL CUAL ENTREGARA EXACTAMENTE LA CANTIDAD DEL MATERIAL SOLICITADO.

VALE AL ALMACEN POR MATERIALES

FECHA: ①		DEPT. ②		POL. ID. ③	
CLAVE: ④	CANTIDAD ⑤	UNIDAD ⑥	DESCRIPCION ⑦		
PARA USARSE EN. ⑧		RECIBIO. ⑨		ENTREGO. ⑩	
AUTORIZO.					

" DEVOLUCION A PROVEEDORES "

ESTE FORMATO TIENE LA FINALIDAD DE DEVOLVER AL PROVEEDOR -
 LOS PRODUCTOS QUE NO CUMPLEN CON LAS CARACTERISTICAS EN LA ORDEN
 DE COMPRA, O SEA LOS PRODUCTOS QUE NO CUMPLEN CON LAS NORMAS - -
 CUANTITATIVAS REQUERIDAS, O QUE TENGAN UN DEFECTO Y QUE ESTEN -
 DENTRO DE LA GARANTIA ESTABLECIDA POR EL PROVEEDOR.

RESPONSABLE DEL LLENADO: ALMACENISTA.

FRECUENCIA DEL LLENADO: OCASIONAL, CUANDO SE REQUIERE DEVOL
 VER UN PRODUCTO.

FUENTE DE INFORMACION: EXISTENCIA DE PRODUCTO EN MAL ESTADO
 DETECTADO POR CONTROL DE CALIDAD O
 POR EL DEPARTAMENTO SOLICITANTE.

DISTRIBUCION: ORIGINAL AL PROVEEDOR.
 1a. COPIA AL ALMACEN.
 2a. COPIA AL DEPARTAMENTO DE
 CONTABILIDAD.
 3a. COPIA AL DEPARTAMENTO SO
 LICITANTE DEL PRODUCTO -
 (USUARIO).

" INSTRUCCIONES DE LLENADO "

<u>APARTADO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
1	ANOTAR EL NUMERO CONSECUTIVO DE ESTE DOCUMENTO QUE SE - ENVIA.
2	FECHA (DIA, MES, AÑO) EN QUE SE DEVUELVE EL PRODUCTO.
3	NOMBRE DEL PROVEEDOR A QUIEN ES DESTINADO EL PRODUCTO A DEVOLVER.
4	DIRECCIO (CALLE, COLONIA, CODIGO POSTAL Y TELEFONO DEL PROVEEDOR).

APARTADODESCRIPCION

- 5 REGISTRAR EN ESTE APARTADO LAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL PRODUCTO QUE SE DEVUELVE.
- 6 ANOTAR DETALLADAMENTE EL MOTIVO POR LO CUAL ES DEVUELTO EL MATERIAL ACLARANDO QUE NORMAS SON LAS QUE NO CUMPLE.
- 7 HACER REFERENCIA DEL NUMERO DE REMISION Y/O FACTURA DEL PROVEEDOR CON LA CUAL FUE SURTIDO EL MATERIAL Y/O REFACCION.
- 8 ANOTAR EL NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL MATERIAL, ASI COMO EL SELLO DEL PROVEEDOR.
- 9 NOMBRE, FECHA Y FIRMA DE LA PERSONA QUE ELABORA ESTE FORMATO.

DEVOLUCION A PROVEEDORES

NO. ①
FECHA. ②

NOMBRE. ③	
DIRECCION. ④	
DESCRIPCION DE ARTICULOS. ⑤	
MOTIVO POR EL CUAL SE DEVUELVEN. ⑥	DE SU DOCUMENTACION (REM. Y/O FACTURA) NOS. ⑦

NOTA: AL RECIBIR EL MATERIAL FAVOR DE REGRESAR UNA COPIA, FIRMADA Y SELLADA A LAB. JULIAN DE MEX. S.A.

⑧ FIRMA Y SELLO DE RECIBO. _____ AUTORIZACION. _____

" REQUISICION DE COMPRA "

ESTE FORMATO TIENE COMO OBJETIVO HACER LA SOLICITUD DE UN PRODUCTO AL DEPARTAMENTO DE COMPRAS DADO QUE EL ALMACEN NO TIENE EXISTENCIA O ESTA EN SU PUNTO DE REORDEN. SE UTILIZA CUANDO SE DETECTA LA NECESIDAD DE ADQUIRIR UNOS PRODUCTOS.

RESPONSABLE DEL LLENADO: DEPARTAMENTO SOLICITANTE.
 FRECUENCIA DE LLENADO: OCASIONAL CUANDO SE REQUIERE UN PRODUCTO.
 FUENTE DE INFORMACION: EXISTENCIA EN EL ALMACEN.
 DISTRIBUCION: ORIGINAL A COMPRAS.
 1a. COPIA AL ALMACEN .
 2a. COPIA AL DEPTO. SOLICITANTE.

" INSTRUCCIONES DE LLENADO "

<u>APARTADO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
1	ANOTAR EN ESTOS ESPACIOS EL NOMBRE DEL DEPARTAMENTO QUE REQUIERE LA ADQUISICION DEL PRODUCTO.
2	ANOTAR LA FECHA DE SOLICITUD (DIA, MES, AÑO).
3	ANOTAR LA FECHA EN LA CUAL SE REQUIERE TENER EL PRODUCTO.
4	ANOTAR EL NOMBRE DEL PROVEEDOR Y LA FECHA EN LA CUAL SE COM - PROMETE EL PROVEEDOR A HACER LA ENTREGA.
5	ANOTAR EN ESTE ESPACIO LAS CONDICIONES DE PAGO (CONTADO, CREDITO) EN EL CUAL SE NEGOCIA LA COMPRA.
6	ANOTAR LA CANTIDAD REQUERIDA DEL PRODUCTO.

APARTADODESCRIPCION

- 7 ANOTAR LA UNIDAD (LITRO, PIEZA, KILOGRAMO, ETC.).
- 8 REGISTRAR EN ESTE APARTADO AQUELLAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS QUE DEBE TENER EL PRODUCTO A COMPRAR.
- 9 ANOTAR EL PRECIO POR UNIDAD DEL MATERIAL Y/O REFACCION. EL PRECIO DEBERA SER EL COTIZADO EN LA FECHA DE HACER LA REQUISICION.
- 10 NOMBRE, FECHA Y FIRMA DEL SOLICITANTE.
- 11 FIRMA DEL JEFE DEL ALMACEN, DANDO EL VISTO BUENO PARA SEGUIR EL TRAMITE PARA LA ADQUISICION DEL PRODUCTO.

REQUISICION DE COMPRA

Deplo Solic: _____
No. Depto: _____
Fecha: _____
Fecha de Entrega Requerido: _____
Fecha de Entrega Proveedor: _____
Condiciones de Rigo: _____

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	COSTIFICACIONES		O C N°
				P U	Importe TOTAL	

.....
Nombre y Puesto del Solicitante
.....
Votado

"AVISO DE ENTRADA"

CON ESTE FORMATO EL ALMACEN REGISTRA LAS ENTRADAS DE PRODUCTOS PROVENIENTES DE PROVEEDORES.

A ESTE FORMATO SE DEBEN ADJUNTAR LAS COPIAS DE LAS FACTURAS O - REMISIONES QUE HACE EL PROVEEDOR A LA ENTREGA DE LAS MERCANCIAS.

RESPONSABLE DEL LLENADO:	SECCION DE RECEPTORIA
FRECUENCIA DE LLENADO:	DIARIA, DE ACUERDO A ENTREGA DE - PROVEEDORES, Y RECUPERACION.
FUENTE DE INFORMACION:	FACTURA, REMISIONES DEL PROVEEDOR, DICTAMEN DE CONTROL DE CALIDAD.
DISTRIBUCION:	ORIGINAL: CONTABILIDAD PRIMERA COPIA ALMACEN SEGUNDA COPIA ARCHIVO

"INSTRUCCIONES DE LLENADO"

APARTADODESCRIPCION

- 1 ANOTAR EN ESTE ESPACIO "ALMACEN GENERAL"
- 2 REGISTRAR EN ESTE ESPACIO EL NOMBRE DEL DEPARTAMENTO A QUIEN SE REPORTA LA ENTRADA.
- 3 ANOTAR EN ESTE ESPACIO EL NUMERO O FOLIO PROGRESIVO CO RESPONDIENTE AL DOCUMENTO DE ENTRADA.
- 4 REGISTRAR FECHA, DIA, MES Y AÑO EN QUE SE REPORTAN LAS ENTRADAS AL ALMACEN.
- 5 ANOTAR EN ESTOS ESPACIOS LAS CARACTERISTICAS DE LOS - PRODUCTOS QUE SE INGRESAN COMO SON: CODIGO, DESCRIPCION DEL PRODUCTO, PRESENTACION Y UNIDAD DE MEDIDA.
- 6 REGISTRAR EN ESTE ESPACIO LAS CANTIDADES DE LOS PRODUCTOS QUE INGRESAN AL ALMACEN.
- 7 DE ACUERDO CON LA REMISION O FACTURA QUE SE ANEXA A ESTE DOCUMENTO, RECARAR EL DATO REFERENTE AL PRECIO DE ADQUISICION DEL MATERIAL, REFACCIONES, ETC.
- 8 ANOTAR EL NUMERO DEL MOVIMIENTO DE RECEPCION DE LA MEX - CANCIA RECIBIDA MISMO QUE GENERA EL AREA DE RECEPCIONES DEL ALMACEN.
- 9 ANOTAR EN ESTE ESPACIO EL NUMERO CORRESPONDIENTE CON EL QUE SE FINCO EL PEDIDO.
- 10 REGISTRAR LAS CANTIDADES TOTALES RECIBIDAS.
- 11 NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA QUIEN ELABORA EL FORMATO Y LA FECHA DE ELABORACION.
- 12 NOMBRE, FIRMA Y FECHA DE AUTORIZACION DEL JEFE DE LA - SECCION DEL ALMACEN.

AVISO DE ENTRADA

No DOCUMENTO _____

DEPARTAMENTO SOLICITANTE _____

FECHA _____
DIA _____ MES _____ AÑO _____

A _____

CODIGO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD RECIBIDA	PRECIO ADQUISICION	NOMENCLATURA RECIBIDA	No PEDIDO
TOTAL						

ELABORADO POR _____ AUTORIZADO POR _____

NOMBRE _____

FECHA _____

CAPITULO III

"DISTRIBUCION DE PLANTA"

III.A. DISTRIBUCION DE PLANTA O LAY OUT.

ES UBICAR LA MAQUINARIA Y EQUIPO, ASI COMO LA DISPOSICION - DE ESPACIOS NECESARIOS PARA EL MOVIMIENTO Y ALMACENAJE DE MATERIALES. ASIMISMO COMPRENDE LA UBICACION DE SECCIONES Y DEPARTAMENTOS RESPECTO A LOS DEMAS.

III.A.1. PROBLEMAS QUE RESUELVE EL LAY OUT.

LA TECNICA DE LAY OUT REPRESENTA PARA LA OPERACION INDUSTRIAL, LA SOLUCION PARCIAL O TOTAL DE UNA SERIE DE SITUACIONES CONFLICTIVAS PARA LA EMPRESA TALES COMO:

- TIEMPOS DE PASO EXCESIVO.
- FRECUENCIA ELEVADA DE ACCIDENTES.
- RECHAZO Y DESPERDICIO FUERA DE LO NORMAL.
- DEFECTOS EN LA SUPERVISION Y EN LA COMUNICACION.
- EXCESO DE PERSONAL EN EL MANEJO DE MATERIALES.
- AREA O ESPACIO DESPERDICIAO.
- RETROCESOS EN EL FLUJO DE MATERIALES.
- ESPACIO FALTANTE PARA EXPANSION.
- FALTA DE FLEXIBILIDAD EN LOS NIVELES DE PRODUCCION.
- DEMASIADOS ALMACENES, TIEMPOS PERDIDOS Y OTROS.

EL LAY OUT ES LA ETAPA DE TRABAJO MAS LABORIOSA DE TODO EL - PROYECTO, SIENDO ADEMAS MUY EXIGENTE EL GRADO DE EXACTITUD YA QUE ESTA ETAPA DEPENDE LA INSTALACION FISICA DE LA MAQUINARIA, LOS ARREGLOS Y CONSTRUCCIONES.

ESTO EXIGE LA COORDINACION DE VARIOS ESPECIALISTAS POR EJEMPLO: DE INGENIERO CIVIL, ELECTRICA, DE MANUFACTURA, PRODUCCION, ETC.

LA FORMA DE TRABAJAR EL LAY OUT DETALLADO ES USANDO PLANOS A ESCALA Y PLANTILLAS A ESCALA DEL EQUIPO, YA SEA BIDIMENSIONALES O TRIDIMENSIONALES SI SE TRATA DE INSTALACIONES O AREAS RELEVANTES. EL MATERIAL EMPLEADO ES USUALMENTE SIMILAR Y ACETATOS DEL EQUIPO AUTOMATIZABLES O EN SU CASO MAQUETAS A ESCALA.

ES CONVENIENTE LA PRESENTACION DETALLADA DEL LAY OUT, DE SER POSIBLE EN PROYECCION ISOMETRICA A FIN DE LOGRAR LA APROBACION FINAL, COMO A CONTINUACION SE INDICA:

-NORMAS UTILIZADAS EN DISTRIBUCION DE PLANTA.

ESPACIO PARA OFICINA:

UN PROMEDIO DE 11 m^2 / PERSONA INCLUYENDO EL CORREDOR, PERO EXCLUYENDO LAS ESCALERAS, ARCHIVOS Y LOCKER. SIN EMBARGO, PARA SECCIONES PURAMENTE ADMINISTRATIVAS, APROXIMADAMENTE 6 m^2 / PERSONA.

EL ANCHO DEL AMBIENTE, ES UN MULTIPLO DE 1.25 m., EL LARGO DEPEN DE DEL NUMERO DE PERSONAS, CON UN MINIMO DE 4 m. Y UN MAXIMO DE 6 m. (NORMALMENTE 5.5. m. PARA EDIFICIOS DE OFICINAS SEPARADAS, Y PARA OFICINAS DE FABRICA, UN MULTIPLO DE 1 m. USANDO TABIQUES ESTANDAR).

OFICINAS PRIVADAS CON MESA DE CONFERENCIA	45.0 m^2
OFICINAS PRIVADAS DE DIRECTORES	20.0 m^2
OFICINAS DE JEFES DE SECCION	10.0 - 15.0 m^2
OFICINAS PARA PERSONAL S/ARMARIO	4.25 m^2 / PERSONA
OFICINAS PARA PERSONAL C/ARMARIO	5.5 m^2 / PERSONA
SALA DE RECEPCION	30.0 - 40.0 m^2
SALA DE CONSULTA.	20.0 m^2
SALA DE CONFERENCIA.	45.0 m^2
1 RETRETE PARA 20-30 HOMBRES	$0.15-0.20 \text{ m}^2$ / PERSONA.
1 MINGITORIO PARA 15- 20 HOMBRES	
1 DUCHA PARA 20-25 PERSONAS	4.5 m^2 / DUCHA CON ESPACIO - ADELANTE.
LABORATORIOS Y VESTUARIOS C/ARMARIOS	0.65-0.75 m^2 / PERSONA.
LABORATORIOS Y VESTUARIOS C/PERCHAS	0.35-0.40 m^2 / PERSONA.

COMEDOR:

APROXIMADAMENTE 1 m^2 / PERSONA, SIN CONTAR LA COCINA.
 COCINA PARA COMIDAS CALIENTES, 40% APROXIMADAMENTE DEL AREA, DEL COMEDOR.
 COCINA PARA COMODAS SIMPLES, 20% APROXIMADAMENTE DEL AREA DEL COMEDOR.

NORMAS RESPECTO A EDIFICIO.

FUERTAS:

FUERTAS ESTANDAR SIMPLES	ANCHO 0.96 m.	ALTO 2.20 m.
FUERTAS ESTANDAR DOBLES	ANCHO 1.85 m.	ALTO 2.20 m.
FUERTAS INTERIORES	ANCHO 2.20 m.	ALTO 2.20 m.
		2.50 m.

PUERTAS CONTRA INCENDIO DE LAS MISMAS DIMENCIONES QUE LAS PUERTAS NOR MALES.

PUERTAS EXTERIORES: ANCHO 2.20 m. ALTO 2.50 m.
EN CASO DE NECESITAR PUERTAS EXTERIORES MAS ANCHAS, SE USAN LAS PUERTAS GIRATORIAS DE SOPORTE CENTRAL Y VARIAS ALAS. *

DISTANCIA ENTRE COLUMNAS:

DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL LAY OUT, SE DESEARIA NO TENER NINGUNA COLUMNA O POR LO MENOS TAN POCAS COMO SEA POSIBLE EN UN EDIFICIO, LAS LUCES ENTRE COLUMNAS SON DE 20-30 m., RESULTANDO MINIMOS LOS COSTOS DEL EDIFICIO: POR CONSIGUIENTE SE DEBEN CONSIDERAR UN PROMEDIO ENTRE LAS LUCES (25 m) PARA EFECTOS EN LA ADAPTACION DE LOS DIAGRAMAS.

- ALTURA EN LOS EDIFICIOS:

PARA LAS SECCIONES DE PRODUCCION SE HAN CONSIDERADO 4m., DE ALTURA LIBRE APROXIMADAMENTE Y PARA OFICINAS DE 3.5 m.

- PISOS:

LA RESISTENCIA DEL PISO QUE SE DEBE TENER EN CUENTA DURANTE LA CONSTRUCCION, DEPENDE DEL ALTO GRADO EN QUE SE USA EL MONTACARGAS, POR EJEMPLO:

<u>CAPACIDAD DEL MONTACARGA</u>	<u>RESISTENCIA DEL PISO</u>
1,000 KG.	1,400 KG./CM ²
1,500 KG.	1,510 KG./CM ²
2,000 KG.	1,720 KG./CM ²
2,500 KG.	1,830 KG./CM ²
3,000 KG.	2,050 KG./CM ²
4,000 KG.	2,360 KG./CM ²

* Ing. Mario Contreras. Distribucion de Planta, Desarrollo Empresarial y Servicios Conexos, Pags. 89,90 y 91.

III.A.2. PLANEACION SISTEMATICA SIMPLIFICADA DE DISTRIBUCION (PSSD) .

ES UN CONJUNTO DE SEIS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR CUANDO SE ESTAHACIENDO UNA DISTRIBUCION, LOS CUALES SON:

1) REGISTRO DE RELACIONES.

EL PRIMER PASO ES RELACIONAR CADA ACTIVIDAD, AREA FUNCION O - EDIFICIO INVOLUCRADO EN LA DISTRIBUCION DESEADA CON TODAS LAS OTRAS ACTIVIDADES POR MEDIO DE UNA ORDENACION DE LA CERCANIA DESEADA.

- a) IDENTIFICAR CADA ACTIVIDAD Y LISTARLAS EN UNA TABLA.
- b) DETERMINAR Y REGISTRAR UN VALOR DE CERCANIA DESEADA PARA CADA ACTIVIDAD RELATIVA A TODAS LAS DEMAS.
- c) REGISTRAR LA RAZON O RAZONES DE ASIGNAR ESE VALOR.

POR QUE SE HACE.

NO SE PUEDEN HACER LAY OUTS SIN TOMAR DECISIONES DE QUE TANCERCA DEBEN DE ESTAR LAS ACTIVIDADES UNA DE LA OTRA.

- IDENTIFICAR CADA ACTIVIDAD Y LISTARLA EN LA TABLA DE RELACIONES.
- DETERMINAR Y REGISTRAR EN LA PARTE SUPERIOR DEL DIAMANTE - APROPIADO UN VALOR DE CERCANIA DESEADA PARA CADA ACTIVIDAD RELATIVA A CADA UNA.
- USAR LAS VOCALES (A E I O U) PARA MOSTRAR EL GRADO DE - CERCANIA DESEADO. USE LINEA PUNTEADA CUANDO CIERTAS ACTIVIDADES EXISTENTES ESTEN YA FIJADAS O CUANDO NO INTERESA SU RELACION EN EL PROBLEMA.

- A) ABSOLUTAMENTE NECESARIO.
- E) ESPECIALMENTE IMPORTANTE.
- I) IMPORTANTE.
- O) CERCANIA ORDINARIA.
- U) NO IMPORTANTE.
- X) NO DESEABLE.

COMO SE HACE.

- REGISTRE UN NUMERO CLAVE EN LA PARTE INFERIOR DE CADA DIAMANTE.
- EXPLIQUE CADA CLAVE (LA RAZON) USADA.

2) SIMBOLO (ESTABLECER REQUERIMIENTOS DE ESPACIO).

ESTABLECE PARA CADA ACTIVIDAD EL AREA REQUERIDA, LOS ELEMENTOS - FISICOS Y LOS SERVICIOS Y CUALQUIER RESTRICCIÓN DE LA CONFIGURACION.

QUE HACER.

- USAR LA MISMA LISTA DE ACTIVIDAD QUE EN EL PASO UNO.
- DETERMINAR Y REGISTRAR EL ESPACIO PARA CADA ACTIVIDAD LISTADA.
- ESTABLECER Y REGISTRAR CUALQUIER REQUERIMIENTO ESPECIFICO EN CUANTO ESTRUCTURA O FORMA PARA CADA ACTIVIDAD.
- LISTE CUALQUIER REQUISITO PARA SERVICIOS Y/O EQUIPO ESPECIAL.
- MUESTRE CUALQUIER REQUERIMIENTO QUE AFECTE O RESTRINGA LA CON FIGURACION DE UN ESPACIO OCUPADO POR UNA ACTIVIDAD.

PORQUE HACERLO.

LA CERCANIA DE ACTIVIDADES NO TIENE SENTIDO SINO HASTA QUE SE - ESTABLECEN REQUERIMIENTOS DE ESPACIO.

COMO HACERLO.

- LISTAR CADA ACTIVIDAD.
- REGISTRAR EL AREA (M^2) REQUERIDA PARA CADA ACTIVIDAD.
- DETERMINAR LOS REQUISITOS EN UNIDAD DE MEDIDA Y CANTIDAD, PARA ELEMENTOS FISICOS ESPECIFICOS COMO CARGA DE PISO Y ALTURA DE TECHO.
- DETERMINAR LA IMPORTANCIA DE PREVEER DE SERVICIOS ESTANDAR Y/O SERVICIOS ESPECIALES.
- MOSTRAR CUALQUIER REQUISITO QUE TENGA FORMA O CONFIGURACION - ESPECIFICA.
- ESCRIBIR NOTAS ADICIONALES BAJO LA HOJA. HAGA REFERENCIA A ES TOS COMENTARIOS PONIENDO LA LETRA MINUSCULA APROPIADA EN EL LÚ GAR APROPIADO.

3) DIAGRAMA DE RELACIONES.

EN ESTE PASO SE RELACIONAN LAS ACTIVIDADES VISUALMENTE Y GEOGRÁFICAMENTE PARA FORMAR EL PATRÓN BÁSICO PARA LA DISTRIBUCIÓN.

QUE HACER.

- A) USAR UN SÍMBOLO PARA REPRESENTAR UNA ACTIVIDAD.
- B) USAR UNA CLAVE DE LÍNEAS PARA MOSTRAR CERCANÍA DESEADA.
- C) SACAR EL ARREGLO DE ACTIVIDADES QUE PONGA MÁS CERCA A AQUELLOS CON VALORES DE CERCANÍA MÁS GRANDE Y MÁS LEJOS A AQUELLAS CON VALORES PEQUEÑOS.

PORQUE HACERLO.

SE QUIERE QUE LA PLANTA ESTE ARREGLADA DE LA MEJOR FORMA EL DÍA GRAMA DE RELACIONES AYUDARA A LLEGAR A ESE ARREGLO AL CONVERTIR LA TABLA DE RELACIONES EN FORMA DIAGRAMÁTICA.

COMO HACERLO.

- USAR LA ACTIVIDAD CORRESPONDIENTE LÍNEA O NÚMERO (ENCERRADA EN UN CÍRCULO) DE LA TABLA DE RELACIONES PARA PRESENTAR CADA ACTIVIDAD CUANDO SE HAGA EL DIAGRAMA.
- HACER EL DIAGRAMA EN UN PEDAZO DE PAPEL DE CADA PAR DE ACTIVIDADES QUE TENGA UNA RELACIÓN "A" CONECTARLAS LUEGO CON 4 LÍNEAS PARALELAS.
- VOLVER A DIBUJAR EL MEJOR ARREGLO DE ACTIVIDADES "A" SI ES NECESARIO.
- AGREGAR RELACIONES "E" INCLUYENDO NUEVAS ACTIVIDADES SI ES NECESARIO Y CONECTARLAS CON 3 LÍNEAS PARALELAS.
- AGREGAR RELACIONES "O" Y CONECTARLAS CON LA LÍNEA PARALELA.
- AGREGAR RELACIONES "I" Y CONECTARLAS CON DOS LÍNEAS PARALELAS.
- AGREGAR RELACIONES "X" Y CONECTARLAS CON LÍNEAS PARALELAS
- AGREGAR EL DIAGRAMA DE TAL MANERA QUE QUEDE LO MEJOR POSIBLE.
- MARCAR EN EL DIAGRAMA, AL LADO DE CADA DESIGNACIÓN DE ACTIVIDADES, EL ESPACIO REQUERIDO DEL PASO DOS.

4) DIBUJAR LAS RELACIONES DE ESPACIO DE LA DISTRIBUCION.

AQUI SE VAN A ARREGLAR VISUALMENTE Y GEOGRAFICAMENTE DEL ESPACIO REQUERIDO PARA TODAS LAS ACTIVIDADES.

QUE SE HACE.

- ESTABLECER UNA ESCALA ADECUADA QUE PERMITE MOSTRAR TODO EN UNA - SOLA HOJA.
- DIBUJAR LOS ESPACIOS REQUERIDOS USANDO EL DIAGRAMA DEL PASO TRES.
- AJUSTAR Y REARREGLAR PARA INTEGRAR LAS CONDICIONES FISICAS Y CONSIDERACIONES QUE MODIFICAN EL PROBLEMA.
- DIBUJAR O ESQUEMAR LAS POSIBLES SOLUCIONES.

PORQUE SE HACE.

- PARA OBTENER EL MAXIMO BENEFICIO HAY QUE HACER BIEN EL ESQUEMA - GENERAL.
- HAY QUE TRATAR DE HACER LA DISTRIBUCION "OPTIMA" DESPUES HAY QUE AJUSTAR LA SITUACION REAL INCLUYENDO LAS RESTRICCIONES.

5) EVALUAR LAS ALTERNATIVAS.

AQUI SE RELACIONA LA DISTRIBUCION MAS ADECUADA PARA LA SITUACION. PARA HACER ESTO HAY QUE EVALUAR LAS ALTERNATIVAS GENERADAS EN EL PASO 4.

QUE SE HACE.

- IDENTIFICAR LAS ALTERNATIVAS.
- ESTABLECER TODOS LOS FACTORES, OBJETIVOS Y CONSIDERACIONES PERTINENTES QUE AFECTEN LA SELECCION DE LA MEJOR ALTERNATIVA.
- ASIGNARLE UN FACTOR DE PonderACION QUE INDIQUE LA RELATIVA IMPORTANCIA.
- EVALUAR CADA ALTERNATIVA PARA TODOS LOS FACTORES USANDO LETRAS.
- CONVERTIR LAS EVALUACIONES DE LETRAS AL NUMERO Y MULTIPLIQUE POR LAS PonderACIONES.
- TOTALIZAR LOS VALORES PARA CADA ALTERNATIVA. LA SUMA MAYOR INDICA LA MEJOR ALTERNATIVA.

PORQUE SE HACE.

SOLO HACIENDO UNA EVALUACION TAN OBJETIVA O IMPARCIAL COMO -
ES POSIBLE SE PUEDE LLEGAR A LA MEJOR DECISION.

UNA LISTA DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS NO SIEMPRE SIRVE PARA HA-
CER LA EVALUACION. EVALUACIONES DE COSTO SON A VECES DEMASIADO CA-
RAS. ESTE TIPO DE EVALUACION PERMITE OLVIDAR ALGUN FACTOR.

6) HAGA EN DETALLE LA DISTRIBUCION SELECCIONADA.

EN ESTE CASO SE DIBUJA LA DISTRIBUCION SELECCIONADA MARCANDO-
EN FORMA SIGNIFICATIVA LAS COSAS INDIVIDUALES. YA COMPLETO PUEDE
SERVIR PARA GUIAR LA INSTALACION.

QUE SE HACE.

- DIBUJAR LA DISTRIBUCION, SELECCIONARLA A UNA ESCALA ADECUADA.
- IDENTIFICAR LAS AREAS PRINCIPALES.
- DIBUJAR EL EQUIPO, MAQUINAS Y OTRAS COSAS DE DETALLE.
- HACER ULTIMOS AJUSTES.
- SACAR EL NUMERO NECESARIO DE COPIAS.
- MOSTRAR LOS DATOS NECESARIOS.

PORQUE SE HACE.

CUANDO ESTE PASO SE TERMINE, UN INGENIERO O ARQUITECTO PUEDE -
USARLO PARA HACER LA INSTALACION ADECUADA DEL EQUIPO, PAREDES, DIVI-
SIONES, CONEXIONES ETC. SIEMPRE SE DEBE CONSERVAR UNA COPIA PARA EL
ARCHIVO.

III.A.3. COMO SE PROYECTA UN ALMACEN.

III.A.3.1. SITUACION.

EL RENDIMIENTO QUE PUEDE ALCANZARSE MEDIANTE UNA BUENA SITUACION DEL ALMACEN PUEDE ESTUDIARSE CONSIDERANDO:

- 1) LA CIRCULACION DE LOS MATERIALES Y
- 2) LA EFICIENCIA DEL PERSONAL DEL MISMO.

LOS ALMACENES DE MATERIAS PRIMAS SE COLOCAN, BIEN SEA JUNTO AL DEPOSITO DE RECEPCION O AL PUNTO EN QUE SE EMPLEA, O, TODAVIA MEJOR, PROXIMOS A AMBAS ZONAS. LOS PRODUCTOS TERMINADOS SE ALMACENAN PREFERENTEMENTE CERCA DE SU SECCION DE ENVIOS, Y LOS QUE ESTAN EN SU CURSO DE FABRICACION DEBEN GUARDARSE, PARA FACILITAR SU CIRCULACION MEDIANTE LA MISMA, - CERCANOS AL PUNTO EN QUE SUFREN LA OPERACION SIGUIENTE, LOS ARMARIOS DE SUMINISTROS, HERRAMIENTAS Y COSAS SEMEJANTES DEBEN COLOCARSE GENERALMENTE, CERCA DEL CENTRO DEL AREA OCUPADA POR EL PERSONAL QUE HA DE UTILIZARLOS.

ALGUNAS MERCANCIAS HACEN NECESARIO UN ESTUDIO ESPECIAL YA QUE LOS OBJETOS VOLUMINOSOS Y PESADOS ES MEJOR GUARDARLOS EN LA PLANTA BAJA, MIENTRAS QUE LOS LIGEROS, Y AQUELLOS OTROS QUE DEBEN TRANSPORTARSE FACILMENTE POR GRAVEDAD (LIQUIDOS Y PRODUCTOS QUIMICOS), SE COLOCAN A VECES EN LOS PISOS ALTOS, OTROS LIQUIDOS SE ALMACENAN EN DEPOSITOS SUBTERRANEOS Y SE PUEDEN LLEVAR POR MEDIO DE BOMBAS A SU ZONA DE EMPLEO. LOS ARTICULOS VALIOSOS, COMO LOS DIAMANTES INDUSTRIALES, DEBEN TENERSE EN SITIO SEGURO. LOS ARMARIOS PARA HERRAMIENTAS, Y ESPECIALMENTE LAS QUE SIRVAN PARA EL UTILIZAJE DE PRESAS, SE MONTAN A VECES EN SOTANOS O SEMISOTANOS, CON EL FIN DE EVITAR NO SOLAMENTE ESTORBOS EN LOS PISOS DESTINADOS A TALLERES, SINO TAMBIEN PARA APROVECHAR LA MEJOR POSIBILIDAD DE REGULAR LA HUMEDAD Y TEMPERATURA EN LOS LOCALS SUBTERRANEOS.

DEL MISMO MODO, TAMBIEN TIENE IMPORTANCIA EL ALUMBRADO, VENTILACION, TEMPERATURA Y HUMEDAD EN ALGUNOS ALMACENES SITUADOS MAS ALTO QUE EL TERRENO.

LOS PAPELES SENSIBLES A LA LUZ, PRODUCTOS QUIMICOS QUE DESPRENDEN OLORES, ALIMENTOS QUE PUEDEN DESCOMONERSE Y ACEROS CARENTES DE PRODUCCION CONTRA LA OXIDACION, TIENE ALGUNAS LIMITACIONES EN CUANTO A LA SITUACION DE LOS ALMACENES YA QUE LA SUCIEDAD Y POLVO PRODUCIDOS DURANTE LOS PROCESOS DE FABRICACION, EN ZONAS VECINAS, PUEDE PRODUCIR DAÑOS, AUNQUE GENERALMENTE ES POSIBLE EVITAR ESTO.

CONSTRUYENDO TABIQUES SIN ABERTURAS ALFREDOR DEL ALMACEN MUCHAS - COMPANIAS, ESPECIALMENTE LAS QUE POSEEN TALLERES PROPIOS O SITUADOS TODOS ELLOS EN UN SOLO PISO CENTRALIZAN SUS DEPOSITOS EN UNA MISMA ZONA, LO QUE TIENE LA VENTAJA DE PODERLOS DIRIGIR FACILMENTE Y PERMITIR UNA MAYOR VIGILANCIA, CON MAYOR FLEXIBILIDAD EN CUANTO AL PERSONAL DE ALMACEN, JUSTIFICANDOSE AL MISMO TIEMPO UN AUMENTO EN LA MECANIZACION DE LOS APARATOS DE TRANSPORTE. SIN EMBARGO, LAS FABRICAS GRANDES O QUE TIENEN SU ESTRUCTURA EN VARIOS PISOS, MULTIPLICAN GENERALMENTE EL NUMERO DE SUS ALMACENES UNA GRAN FABRICA DE RECIENTE CONSTRUCCION HA DESCENTRALIZADO SU ACUMULACION DE MATERIALES HASTA EL PUNTO DE QUE SE LE HA BAUTIZADO COMO "LA FABRICA DENTRO DE UN ALMACEN". SE AFIRMA QUE, MEDIANTE ESTE PROCEDIMIENTO, NINGUN MATERIAL SE TRANSPORTA DOS VECES, PORQUE LAS MAQUINAS ESTAN COLOCADAS DE TAL MODO QUE PERMITEN DEPOSITAR TODAS LAS PIEZAS DIRECTAMENTE EN SU PUNTO DE EMPLEO. DE ESTE MODO, TAMPO EN LOS DEPARTAMENTOS DE FABRICACION COMO EN LOS DE MONTAJE, SE ACUMULAN LOS MATERIALES SOBRE EL SUELO DE LA FABRICA ADYACENTE AL PUESTO DE TRABAJO EN EL QUE SE REALIZARA LA OPERACION SIGUIENTE. LA COMPROBACION DE LAS EXISTENCIAS SE HACE PRINCIPALMENTE A SIMPLE VISTA, POR LO QUE SE NECESITAN POCOS DOCUMENTOS, LO CUAL HACE MAS SENCILLO EL CONTROL DE PRODUCCION.

OTRAS SOCIEDADES EMPLEAN UNA VARIANTE DEL PRINCIPIO DE DESCENTRALIZACION, QUE PODRIA LLAMARSE EL ALMACEN AMBULANTE. AUNQUE PUEDE TENER MUCHAS VARIANTES, ESTA MONTADO ESPECIALMENTE ALFREDOR DE UN TRANSPORTADOR ELEVADO POR CADENAS EN FORMA DE "TIOVIVO" DEL QUE CUELGAN GANCHOS O BANDEJAS EN LAS QUE COLOCAN LAS PIEZAS NECESARIAS PARA EL PROCESO. LOS EMPLEADOS DE PRODUCCION TRABAJAN A LO LARGO DEL TRANSPORTADOR Y RETIRAN DEL MISMO LAS PIEZAS EN LAS QUE TIENEN QUE TRABAJAR, O COLOCAN LAS YA TERMINADAS. ADEMÁS, UN ALMACEN CENTRALIZADO Y CON VIGILANCIA REGULA LA CIRCULACION DE LAS PIEZAS SOBRE EL TRANSPORTADOR. AUNQUE LA INDUSTRIA DE AUTOMOVILES HA TRABAJADO MUCHO SEGUN ESTE PRINCIPIO DE ALMACEN AMBULANTE, SU EMPLEO NO DEBE LIMITARSE A DICHA INDUSTRIA, YA QUE EN OTRAS SOCIEDADES ESTAN FABRICANDO CON EXITO DISTINTAS CLASES DE PRODUCTOS, MEDIANTE EL SISTEMA DE TRANSPORTADOR UNICO.

PARA SABER SI UN ALMACEN ESTA REPARTIDO CORRECTAMENTE O NO, BASTA GENERALMENTE CONTESTAR A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1.- ¿ EL ALMACEN PERMITE UNA RECEPCION, ALMACENAMIENTO Y SALIDA FACIL?

- PARA FACILITAR LA RECEPCION DE MERCANCIAS SE PREVEE UNA ZONA QUE PERMITA COMPROBARLAS, VIENDO SU CANTIDAD, CALIDAD - RESPECTO AL PEDIDO Y ESTADO ANTES DE ALMACENARLAS, YA QUE SI NO SE DISPONE DE ESTA ZONA, LOS PASILLOS QUEDARAN ATASCADOS CON LAS MERCANCIAS, EN ESPERA DE SER ALMACENADAS. TANTO LOS CORREDORES PRINCIPALES COMO LOS SECUNDARIOS DEBERAN ESTAR PROYECTADOS CON UNAS DIMENSIONES SUFICIENTES PARA QUE PERMITAN EL PASO DE LOS APARATOS DE TRANSPORTE DE MATERIALES MAS CONVENIENTES, QUE PERMITAN LLEVAR LOS QUE SE RECIBEN Y RETIRA POR MEDIO DE UNA CARRETILLA ELECTRICA ELEVADORA Y LOS PASILLOS NO SON APROPIADOS PARA LA MISMA, SERA NECESARIO PASARLO A MANO A OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE. LOS PASILLOS PRINCIPALES PUEDEN LLEGAR A TENER UNA ANCHURA DE 2.50 METROS (8 PIES), Y LOS SECUNDARIOS, QUE SE EMPLEAN SOLAMENTE PARA EL TRAFICO DE PERSONAS A PIE, PUEDEN ESTIPROCHARSE HASTA 750 MILIMETROS.

2.- ¿ TIENE UNA CAPACIDAD ADECUADA ?

- UN ALMACEN QUE HAYA SIDO PROYECTADO SOBRE UNA SUPERFICIE DEMASIADO PEQUEÑA ORIGINA UNA CANTIDAD EXCESIVA DE TRANSPORTES A MANO (Y OTROS POSTERIORES MENOS NECESARIOS) Y SE PIERDE TIEMPO EN SEPARAR Y BUSCAR LA MERCANCIA. ADEMAS FRECUENTEMENTE SE ESTORBARAN LOS EMPLEADOS UNOS A OTROS. POR OTRA PARTE, UN ALMACEN DEMASIADO GRANDE HACE QUE EL PERSONAL PIERDA TIEMPO RECORRIENDO DISTANCIAS INUTILES LO MEJOR ES ESTUDIAR UNA DISPOSICION EN PLANTA QUE SEA FLEXIBLE, DE MODO QUE, PARTIENDO DEL TERRENO DE QUE SE DISPONIA AL PRINCIPIO, QUE PUEDA PREVERSE CUALQUIER AMPLIACION QUE SEA RAZONABLE Y PROBABLE. QUIZA EN LOS COMIENZOS SOLAMENTE SE EMPLEARA UNA PARTE DE LA AREA DISPONIBLE Y DESPUES, A MEDIDA QUE VAYAN APARECIENDO CAMBIOS EN LOS INVENTARIOS, MATERIALES Y SU ENVASADO, PODRA IRSE AMPLIANDO Y ADAPTANDO EL ALMACEN.

- 3.- ¿ PERMITE REALIZAR LAS ACTIVIDADES NORMALES DE UN ALMACEN Y HACER RECUEENTOS, SIN NECESIDAD DE MANEJAR INUTILMENTE LOS MATERIALES?
- EXISTE UNA GRAN TENDENCIA EN LA INDUSTRIA HACIA LOS ENVIOS EN GRUPOS DE EMBALAJES. UN CIERTO NUMERO DE CAJAS DE CAPTON, O UNIDADES, PROTEGIDAS POR SEPARADORES APROPIADOS, VIAJAN JUNTOS ATADOS SOBRE UNA PLATAFORMA DE CARPETILLA ELEVADORA.

LO CUAL, NO SOLAMENTE LOS TRANSPORTES NECESARIOS PARA LA SALIDA Y RECEPCION DE MERCANCIAS, SINO QUE PERMITE AMONTONARLAS CON MENOR PERDIDA DE SITIOS EN EL ALMACEN. ADEMÁS, SU ALMACENADO ("SIN ROMPER EL PAQUETE EXTERIOR") SIMPLIFICA EL PROBLEMA DE LOS RECUEENTOS PERIODICOS, PUES BASTA CON TAR LOS GRUPOS DE EMBALAJES.

OTRAS MERCANCIAS QUE SE RECIBEN A GRANTEL PUEDEN PONERSE EN EL DEPOSITO DE ENTRADA SOBRE PLATAFORMAS DE CARPETILLA ELEVADORA, PARA CONSEGUIR ASI LAS VENTAJAS DE UN ALMACEN, PREPARADO PARA ALMACENAR Y MANEJAR GRUPOS DE EMBALAJES. EXISTEN OTROS MATERIALES QUE, UNAVEZ CONTADOS Y PESADOS AL RECIBIRLOS. PUEDEN REUNIRSE FISICAMENTE EN EL ALMACEN PARA QUE LOS COMPRUEBE EL VENDEDOR. SEGUN EL ORDENAMIENTO EN QUE SE HAYAN RECIBIDO LAS PARTIDAS, Y PARA LOS RECUEENTOS SIGUIENTES, EL TRUCCO TAN SENCILLO DE ATARLOS CON CINTA ENCOMADA TRANSPARENTE SE HA USADO PARA MONTONES DE BARRAS DE ACERO, MUELAS DE ESMERILL, IMPRESOS Y COSAS SEMEJANTES. - OTRAS VECES ES SUFICIENTE ATARLOS DENTRO DE UNA BOLSA O PRECINTAR SU RECIPIENTE. COMO VEREMOS DESPUES, ESTE SISTEMA DE SUJETAR ENTRE SI UNA CIERTA CANTIDAD DE UNIDADES PUEDE SER UTIL PARA OTROS FINES, TALES COMO SENALAR MECANICAMENTE CUANDO DEBEN VOLVERSE A PEDIR, SIN NECESIDAD DE VIGILAR NOTAS IMPRESAS.

- 4.- ¿ SUMINISTRA PROTECCION CONTRA MERMAS, DETERIORO, AVERIAS Y ROBOS ?
- LA PROHIBICION DE ENTRAR SIN PERMISO EN EL ALMACEN ES INDISPENSABLE PARA LA CONSERVACION DEL INVENTARIO. GENERALMENTE SE CONSIGUE ESTO PONIENDO TABIQUES ALREDEDOR DEL ALMACEN, CON PUERTAS Y CERRADURAS Y QUIZAS UNA VENTANILLA EN

LA QUE SE PRESENTAN LOS VALORES DE LOS MATERIALES QUE SE NECESITEN, FIRMADOS POR PERSONAS AUTORIZADAS. SOLAMENTE ES POSIBLE EVITAR LAS MERMAS Y ROBOS CUANDO UNICAMENTE MANEJA Y ENTREGA LOS MATERIALES EL PERSONAL DEL ALMACEN, DEBIDAMENTE ENTRENADO. TAMBIEN ES IMPORTANTE EL QUE SE CUMPLAN LAS NORMAS CORRIENTES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS, PARA LO CUAL SE PUEDE USAR LOS APARATOS PULVERIZADORES AUTOMATICOS, DISPOSITIVOS DE ALARMA, PAREDES CONTRAFUEGOS Y PUERTAS DE ESCAPE, CON UN ALCANTARILLADO ADECUADO, PUDIENDOSE USAR UNO CUALQUIERA O TODOS ELLOS.

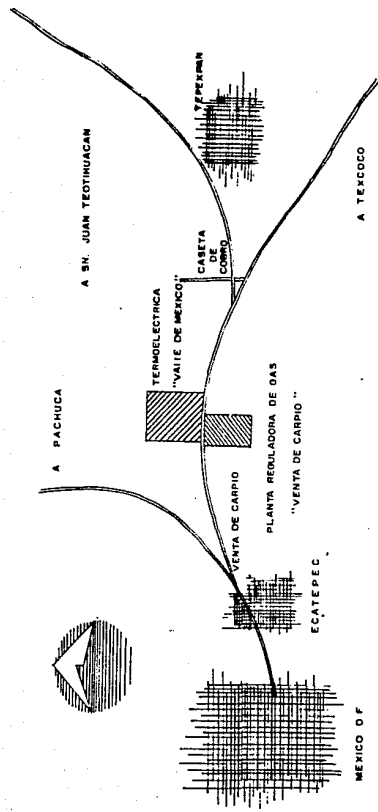
CUANDO EXISTE LA COSTUMBRE DE COLOCAR LAS MERCANCIAS SOBRE EL SUELO, CONVIENE SEPARARLAS DEL MISMO PONIENDOLAS SOBRE TARJAS DE MADERA, PLATAFORMAS DE CARRETILLAS O POR LO MENOS, SOBRE UNAS TABLAS, PARA EVITAR QUE SE ESTROPEEN CON EL AGUA EN CASO DE QUE ACCIDENTALMENTE EMPLEE A FUNCIONAR UN PULVERIZADOR CONTRA INCENDIOS.

5. ¿EL ALMACEN ADMITE SISTEMAS CLAROS PARA IDENTIFICAR Y SITUAR LAS MERCANCIAS?
UNA BUENA ORDENACION DEL ALMACEN COMIENZA CON LA CLASIFICACION DEL MATERIAL QUE SE VA A GUARDAR.

EN ALGUNOS CASOS RESULTA UTIL USAR EL SISTEMA QUE SE EMPLEA EN LA FABRICA PARA NUMERAR LAS PIEZAS O SUSTANCIAS, Y EN OTROS, PUEDEN USARSE LAS ESPECIFICACIONES DE MATERIALES QUE SE EMPLEAN PARA COMPRARLOS, YA QUE SU NUMERO DE REFERENCIA PUEDE SERVIR PARA IDENTIFICAR LAS PIEZAS.

III.A.4. LOCALIZACION DE LA PLANTA.

LA PLANTA REGULADORA DE GAS, SE ENCUENTRA UBICADA EN EL KILOMETRO 24.5 DE LA CARRETERA LECHERIA-TEXCOCO CUYA FUNCION PRINCIPAL ES DE COMPRIMIR Y REGULAR EL GAS NATURAL EXTRAIDOS DE LOS POZOS PE TROLEROS DE LOS ESTADOS DE TAMAULIPAS Y VERACRUZ PARA EL CONSUMO - DE ESTE PRODUCTO POR LAS INDUSTRIAS O EMPRESAS COMO COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, ALTOS HORNOS DE MEXICO, ETC. A BASE DE LOS GA SODUCTOS DE 12", 24" y 36" DE DIAMETRO NOMINAL. ASI COMO TAMBIEN- OTROS PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO POR MEDIO DE LOS OLEODUCTOS Y POLIDUCTOS. (FIGURA No.1)



CROQUIS DE LOCALIZACION

FIGURA NO. 1

III.A.4.1. ASIGNACION DE AREAS.

EN LA FIGURA No.2 SE ESTABLECE LA LOCALIZACION Y AREA PARA LAS OFICINAS Y SERVICIOS AUXILIARES DE APOYO CON QUE CUENTA LA PLANTA EN LAS DIVERSAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y ADMINISTRATIVAS - TOMANDO EN CUENTA LAS NORMAS UTILIZADAS EN LA DISTRIBUCION DE PLANTA MENCIONADAS ANTERIORMENTE.

AREAS DE ALMACEN:

EN LA FIGURA No.3 SE ESTABLECE LA DISTRIBUCION DE LAS NAVES DE ALMACENAMIENTO CON LAS QUE CUENTA LA PLANTA DISTRIBUIDORA DE GAS.

- NAVE (A): EL EDIFICIO CUENTA CON OFICINAS, (JEFATURA, RECEPCION, DESPACHO), ANAQUELES Y ESTANTERIA, EN ELA SE ALMACENAN LOS GRUPOS 02, 03, 04, 11, 14, 15, 16, 18, 21, 22 (VER CUADRO No.1).
- NAVE(B): EDIFICIO QUE ALMACENA PRODUCTOS QUIMICOS, - 06, 13, 17, 32, 33,
- NAVE (C) EDIFICIO ADAPTADO PARA EL ALMACENAJE DE LOS SIGUIENTES GRUPOS. 05, 07, 09, 10.
- NAVE (D): EDIFICIO QUE ALMACENA EQUIPO DE MEDICION Y CONTROL COMO LOS SIGUIENTES GRUPOS 20, 25, 26, 27, 31.
- NAVE (E): EDIFICIO DESTINADO A ALMACENAR MATERIAL DE CONSTRUCCION. GRUPO 12, Y MATERIAL OBSOLETO Y DE DESECHO.
- NAVE (F): CUYO INTERIOR ALMACENA EQUIPO ELECTRICO Y MECANICO, - SIENDO LOS SIGUIENTES GRUPOS. 08, 19, 23, 24, 28, 29, 30.
- AREAS ESTIBAS ABIERTAS (G Y H) EL GRUPO 01, ES ALMACENADO.

PLANTA REGULADORA DE GAS
 "VENTA DE CARPIO"

PLANTA DE CONJUNTO

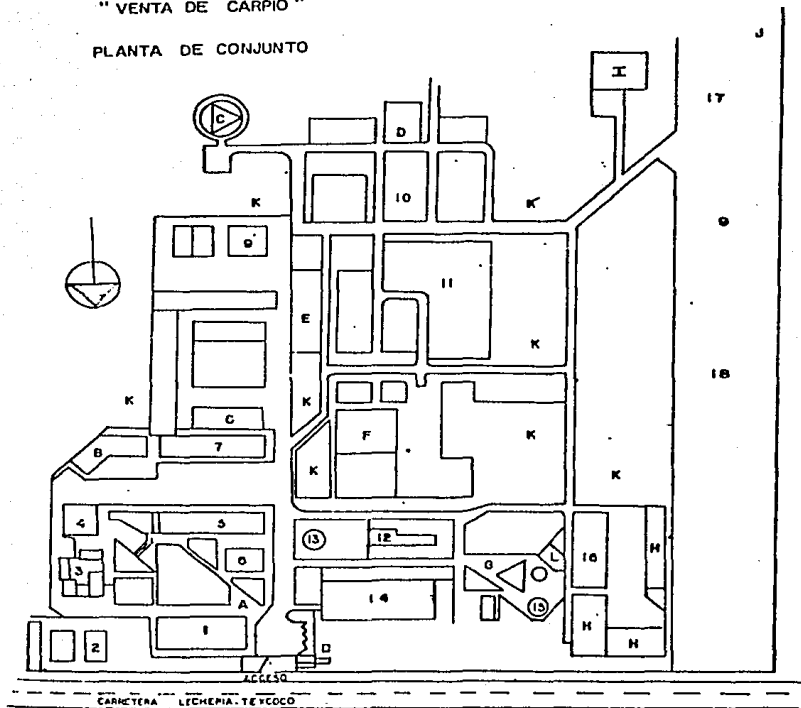


FIGURA No.2

DONDE:

- 1) OFICINAS ADMINISTRATIVAS.
- 2) ESTACIONAMIENTO DE EMPLEADOS.
- 3) EDIFICIO DE TELECOMUNICACIONES.
- 4) CENTRO DE CONTROL.
- 5) EDIFICIO DEL SECTOR VENTA DE CARPIO.
- 6) COMEDOR.
- 7) ALMACEN GENERAL.
- 8) COBERTIZOS ALMACEN.
- 9) TRAMPA DE DIABLOS OLEODUCTOS.
- 10) AREAS ESTIBAS ABIERTAS.
- 11) TRAMPA DE DIABLOS GASEODUCTOS.
- 12) SERVICIOS AUXILIARES DEL CENTRO DE CONTROL.
- 13) TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.
- 14) ESTACION DE COMPRESION.
- 15) TANQUES ADMOSFERICOS 10,000 BARRILES (CONTRA INCENDIOS)
- 16) TALLER DE ESPECIALIDADES Y SERVICIOS DE EMERGENCIAS.
- 17) QUEMADORES.
- 18) CANCHAS.

- A) PLAZA PRINCIPAL.
- B) EDIFICIO DE SERVICIO DE APOYO.
- C) HELIPUERTO.
- D) PAVIMENTOS TRAMPA DE DIABLOS POLIDUCTOS.
- E) PAVIMENTOS Y SEPARADORES.
- F) AMPLIACION CASETA GENERAL DE MEDICION.
- G) PLAZA Y PAVIMENTOS.
- H) TALLERES Y BODEGAS.
- I) FOSA DE CRUDO.
- J) COBERTIZO DE BOMBAS.
- K) AREAS VERDES.

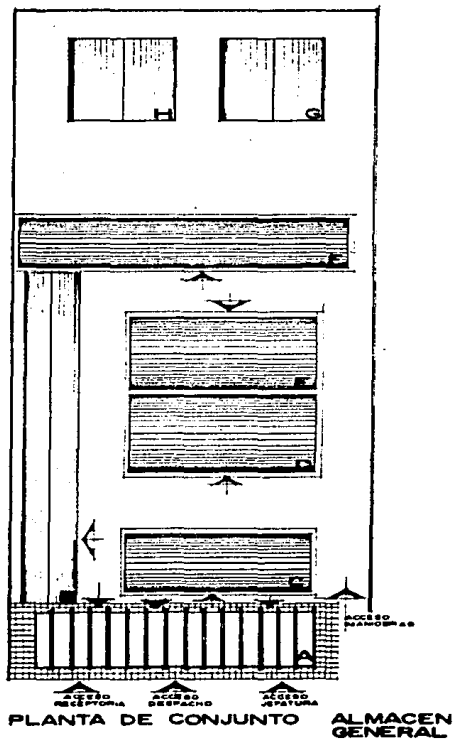


FIGURA No.3

T A B L A No.1

<u>GRUPO</u>	<u>D.E.S.C.R.I.P.C.I.O.N</u>
01	TUBERIA
02	VALVULAS
03	CONEXIONES PARA TUBERIA
04	REFACCIONES PARA VALVULAS Y CONEXIONES
05	REFACCIONES PARA MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA COMBUSTION
06	PRODUCTOS QUIMICOS
07	REFACCIONES PARA TUBERIA Y MAQUINAS DE VAPOR
08	REFACCIONES PARA VARIADORES DE VELOCIDAD
09	REFACCIONES Y ACCESORIOS PARA EQUIPO CARRETERO
10	REFACCIONES Y ACCESORIOS PARA EQUIPO AEREO
11	MATERIALES AISLANTES IMPERMEABILIZANTES Y REFRACTARIOS
12	MATERIALES PARA CONSTRUCCION
13	PINTURA Y RECUBRIMIENTOS SIMILARES PARA PROTECCION
14	TORNILLERIA Y ARTICULOS SIMILARES
15	REFACCIONES Y ACCESORIOS PARA BOMBAS
16	EQUIPO DE SEGURIDAD Y TRABAJO PARA EL PERSONAL
17	MEDICINAS, INSTRUMENTAL Y MATERIAL DE CURACION
18	ARTICULOS DE ASEO Y SANITARIOS

G U P O SD E S C R I P C I O N

19	METALES Y SOLDADURAS
20	PAPELERIA, ARTICULOS DE ESCRITORIO, DIBUJO Y FOTOGRAFIA
21	HERRAMIENTAS
22	REFACCIONES PARA HERRAMIENTAS
23	MATERIAL ELECTRICO
24	REFACCIONES ACCESORIOS PARA EQUIPO ELECTRICO
25	EQUIPO, ACCESORIOS Y REFACCIONES ELECTRONICAS Y DE TELECOMUNICACIONES
26	REFACCIONES PARA INSTRUMENTOS DE MEDICION Y CONTROL
27	INTRUMENTO DE MEDICION Y CONTROL COMPLETOS
28	REFACCIONES Y ACCESORIOS PARA COMPRESORAS Y AIRE ACONDICIONADO
29	RODAMIENTOS SELLOS PARA ACEITE Y ACCESORIOS
30	EQUIPO, ACCESORIOS Y REFACCIONES PARA LUBRICACION
31	EQUIPO Y MATERIAL PARA MANIOBRA MATERIALES Y REACTIVOS PARA LABORATORIOS
32	EQUIPO, ACCESORIOS Y REFACCIONES PARA COMBATE DE INCENDIOS


III.B. DIAGRAMA DE PROCESO


CON FINES ANALITICOS, Y PARA AYUDAR A ENCONTRAR Y ELIMINAR DEFICIENCIAS ES CONVENIENTE CLASIFICAR EN CINCO TIPOS LAS ACCIONES QUE SUCEDEN DURANTE UN PROCESO DADO.


ESTAS SE CONOCEN COMO OPERACIONES, TRANSPORTES, INSPECCION, ESPERAS Y ALMACENAJES.


LAS DEFINICIONES SIGUIENTES COMPLETAN EL SIGNIFICADO DE - ESAS CLASIFICACIONES, BAJO EL PUNTO DE VISTA DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRAN MAS FRECUENTEMENTE EN LA ESTRUCTURACION - DEL PROCESO.


III.B.1. DEFINICION DE ACTIVIDADES.

 OPERACION. UNA OPERACION TIENE LUGAR CUANDO SE ALIETRAN INTENCIONADAMENTE CUALESQUIERA DE LAS CARACTERISTICAS FISICAS O QUIMICAS DE UN OBJETO; CUANDO SE LE SEPARA O UNE A OTRO OBJETO, O CUANDO SE LE DISPONE PARA OTRA MANIPULACION, TRANSPORTE, INSPECCION O ALMACENAJE. TAMBIEN SUCEDE UNA OPERACION CUANDO SE DA O RECIBE INFORMACION, O CUANDO TIENE LUGAR UN CALCULO O PLANIFICACION.

 TRANSPORTE. UN TRANSPORTE TIENE LUGAR CUANDO SE DESPLAZA UN OBJETO DE UN LUGAR A OTRO, EXCEPTO CUANDO TALES MOVIMIENTOS FORMAN PARTE DE UNA OPERACION O SON CAUSADOS POR EL OPERARIO EN EL LUGAR DE TRABAJO DURANTE UNA OPERACION O INSPECCION.

 INSPECCION. SE DICE QUE TIENE LUGAR UNA INSPECCION - CUANDO SE EXAMINA UN OBJETO PARA IDENTIFICARLO PARA VERIFICAR - EN CALIDAD O CANTIDAD CUALQUIERA DE SUS CARACTERISTICAS.

 ESPERA. LA ESPERA TIENE LUGAR CUANDO LAS CONDICIONES - NO PERMITEN O NO REQUIEREN LA EJECUCION INMEDIATA DE LA PROXIMA ACCION PLANEADA, EXCEPTO CUANDO ESTAS CONDICIONES CAMBIAN INTENCIONADAMENTE LAS CARACTERISTICAS FISICAS O QUIMICAS DEL OBJETO.

 ALMACENAJE. SE LLAMA ASI AL ENTRETENIMIENTO Y PROTECCION DE UN OBJETO FRENTE A DESPLAZAMIENTOS NO AUTORIZADOS.



ACTIVIDAD COMBINADA. CUANDO SE DESEA SEÑALAR ACTIVIDADES EJECUTADAS POR UNO O VARIOS OPERARIOS EN EL MISMO LUGAR DE TRABAJO, SE COMBINAN LOS SÍMBOLOS DE ESTAS ACTIVIDADES; VEASE EN LA FIGURA - EL CIRCULO COLOCADO DENTRO DEL CUADRADO, PARA REPRESENTAR UNA OPERACION COMBINADA CON UNA INSPECCION.

CUANDO SE ENCUENTRE EN SITUACIONES POCO CORRIENTES, DESPLAZADAS DEL MARCO DE LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS DEBE INTENTAR EL ANALISTA AJUSTARLAS A ELIAS, MEDIANTE LA CORRESPONDENCIA PUESTA DE MANIFIESTO EN LA SIGUIENTE TABULACION, CON OBJETO DE CONSEGUIR LA ADECUADA CLASIFICACION.

ACTIVIDAD	PREDOMINANTE	CLASIFICACION
PRODUCE O	COMPLETA	OPERACION
MUEVE		TRANSPORTA
VERIFICA		INSPECCION
INTERFIERE		RETRASO
GUARDA		ALMACENAJE

III.C.SEGURIDAD E HIGIENE.

LA CONCURRENCIA DE ACCIDENTES LESIVOS AL PERSONAL, Y TAMBIEN DE AQUELLOS ACCIDENTES QUE CAUSAN SOLAMENTE PERJUICIOS, INDICA -- CLARAMENTE UNA FALTA EN ALGUNA PARTE A LO LARGO DE LA LINEA DE PLANTIFICACION, DISEÑO, CONSTRUCCION, INSTALACION U OPERACION. EL EFECTO DE TALES ACCIDENTES ES AUMENTAR COSTOS, DISMINUIR LA PRODUCCION Y ENTORPECER CONTINUAMENTE LAS OPERACIONES.

III.C.1. SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES DEL ALMACEN.

ACTIVIDADES DEL ALMACENAMIENTO A EXAMINAR, UNA ES DE ESPECIAL IMPORTANCIA POR SU VINCULACION CON TODOS LOS RECURSOS DE UN ALMACEN. ES LA SEGURIDAD EN EL ALMACEN.

UNA REALIZACION SEGURA DE LAS OPERACIONES DEL ALMACENAMIENTO NOS PROPORCIONA UNA MAYOR CONSERVACION TANTO DE LOS INVENTARIOS COMO DE LOS MEDIOS FISICOS DISPONIBLES, PERO, SOBRE TODO; UNA MAYOR-PROTECCION AL TRABAJADOR.

PARA ABORDAR ESTE TEMA, CONSIDERAMOS LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- A) LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- B) LA LIMPIEZA Y EL ORDEN.
- C) LA PREVENCION DE INCENDIOS.

DONDE: SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TAREA, EL ALMACENISTA DEBE SER -- CAPACITADO PARA QUE REALICE EN CONDICIONES SEGURAS SU TRABAJO. LA CAPACITACION DEBE PROPORCIONARSE EN CUANTO A:

- 1) RIESGOS QUE PRESENTAN LOS DIFERENTES INVENTARIOS QUE MANTENEMOS EN EL ALMACEN Y FORMA DE MANEJARLOS ADECUADAMENTE, PARA EVITAR QUE VAYAN A AFECTAR AL TRABAJO.
- 2) OPERACION Y MANEJO DE LOS DIFERENTES EQUIPOS DE CONTENCION Y MOVIMIENTO FISICO DE LOS INVENTARIOS.
- 3) LOCALIZACION Y USO DE LOS DIFERENTES EQUIPOS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.
- 4) EMPLEO DE EQUIPOS Y METODOS DE PROTECCION, TANTO DEL TRABAJADOR, COMO DE LOS INVENTARIOS Y DEL EQUIPO DE CONTENCION Y MANEJO.

5) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD EN EL ALMACEN.

- LIMPIEZA Y ORDEN EN EL ALMACEN.

EL DISEÑO ADECUADO EN LAS INSTALACIONES DEL ALMACEN SON - PREPONDERANTES DE UNA OPERACION SEGURA. DEBE TENERSE CUIDADO EN LA ILUMINACION, PASILLOS ADECUADOS Y DELINEADOS PERFECTAMENTE, - EL USO DE MATERIALES ANTIDERRAPANTES EN PISOS, PERO SOBRE TODO QUE HAYA LIMPIEZA EN TODO EL ALMACEN, EVITANDO UN ENCHARCAMIENTO DE ACEITES Y MATERIALES ARENOSOS EN LOS PISOS, Y EN GENERAL BASURAS.

TAMBIEN ES IMPORTANTE TENER SUFICIENTES LUGARES PARA REUNIR LA BASURA, SOBRE TODO DE "MATERIALES PELIGROSOS".

- PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

TOMANDO EN CUENTA QUE UN INCENDIO PONDRÍA EN PELIGRO NO - SOLO LOS BIENES DE LA EMPRESA, SINO TAMBIEN LA VIDA DEL PERSONAL, LA PROTECCION CONTRA ESTE RIESGO ES UNA DE LAS PRINCIPALES PREOCUPACIONES EN TODO ALMACEN.

ES NECESARIO POR LO TANTO CONOCER QUIENES Y COMO SE PRODUCE EL FUEGO. Y COMO SE PUEDE PREVENIR Y COMBATIR.

CADA DIA SON MAS ACEPTADOS LOS SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS QUE PUEDEN INCLUIR DESDE TUBERIAS DE AGUA A PRESION PARA ELIMINAR MANGUERAS CONTRA INCENDIO, SISTEMAS DE IRRIGADORES O ROCIADORES COLOCADOS ESTRATEGICAMENTE EXTINGUIDORES A BASE DE POLVOS QUIMICOS, DEPOSITO DE ARENA, Y UNA GAMA DE EQUIPO ADICIONAL COMO HACHAS, ESCALERAS, CARRETIILLAS, MANGUERAS, BOTES DE AGUA, ETC.

INDEPENDIEMENTE DEL EQUIPO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS CON QUE CUENTE DEBEMOS PENSAR QUE ES PREFERIBLE EVITAR LOS INCENDIOS Y COMBATIRLOS CUANDO SE ORIGINAN, Y ELLO DEBE OPORTUNIZARSE TODO ESFUERZO.

UNA EFECTIVA PREVENCIÓN DE INCENDIOS SE PUEDE LOGRAR TOMANDO EN CUENTA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- 1) CREAR UNA CONCIENCIA DE SEGURIDAD EN TODO EL PERSONAL.
- 2) CONFINAR LOS INVENTARIOS INFLAMABLES EN AREAS SUFICIENTEMENTE VENTILADAS Y SEPARADAS DE LAS AREAS DE TRABAJO.

- 3) IDENTIFICAR TODO RIESGO NO PREVISTO Y ELIMINARLO DE INMEDIATO.
 - 4) CAPACITAR ADECUADAMENTE AL PERSONAL RESPECTO AL MANEJO DE INVENTARIOS INFLAMABLES O EXPLOSIVOS.
 - 5) PROVEER A TODO PERSONAL INVOLUCRADO, DEL EQUIPO DE SEGURIDAD - ADECUADO PARA CADA CASO.
 - 6) EVITAR QUE EL PERSONAL NO AUTORIZADO MANEJE ESTOS MATERIALES, O TENGA ACCESO A LAS AREAS DE INFLAMABLES.
 - 7) ASEGURARSE QUE EL EQUIPO CONTRA INCENDIOS SIEMPRE ESTE EN PERFECTAS CONDICIONES Y QUE TODO EL PERSONAL CONOZCA SU MANEJO.
 - 8) MANTENER UNA LIMPIEZA ESCRUPULOSA EN EL ALMACEN, Y EVITAR EL - APILAMIENTO DE DESPERDICIOS ESPECIALMENTE LOS QUE SEAN COMBUSTIBLES.
 - 9) OBTENER ASESORIA DE PERSONAS ESPECIALIZADAS, PARA ESTABLECER LAS REGLAS DE SEGURIDAD APLICABLES A CADA CASO.
 - 10) HACER RESPETAR EN TODO MOMENTO LAS REGLAS DE SEGURIDAD, POR PARTE DE TODO EL PERSONAL SIN DISTINCION DE JERARQUIAS.
- SEGURIDAD CONTRA LOS ROBOS.

HAY QUE FIJAR DEBIDAMENTE LOS CRITERIOS PARA PREVENIRSE - CONTRA LOS ROBOS, Y PARA ELLO CONVIENE:

- 1) ASEGURAR UN BUEN CIERRE A LOS ALMACENES: PUERTAS SEGURAS, REJAS EN LAS VENTANAS, CERRADURAS SOLIDAS Y COMPLICADAS, DISPOSITIVOS DE ALARMA, ETC.
- 2) IMPLANTAR UN RIGUROSO CONTROL A LA ENTRADA Y SALIDA DEL ALMACEN.
- 3) PRESCRIBIR EL EMPLEO DE LOS CARTONES DE CARGO, DISPONIENDO CONTROLES FRECUENTES, BASADOS EN UN PROGRAMA SISTEMATICO, AL OBJETO DE ASEGURARSE SI HAY CORRESPONDENCIA ENTRE LA SITUACION CONTABLE Y LA REAL.
- 4) PRECISAR CLARAMENTE LA RESPONSABILIDAD DE LOS CONSIGNATARIOS - PRINCIPALES Y SECUNDARIOS.
- 5) REALIZAR INSPECCIONES EN LOS ALMACENES BASANDOSE EN UNA PROGRAMACION ESPECIFICA.
- 6) REALIZAR UNA VERIFICACION RIGUROSA, A LA SALIDA, DE LA CONCORDANCIA ENTRE LAS MERCANCIAS QUE SALEN DEL ALMACEN Y LOS DOCUMENTOS QUE LAS ACOMPAÑAN.
- 7) HACER UN RECONOCIMIENTO DE SALIDA A TODO EL PERSONAL QUE MANEJE MATERIALES DE FACIL SUSTRACCION.
- 8) EFECTUAR EL CAMBIO PERIODICO DE LOS DISPOSITIVOS DE CIERRE EN - LAS PUERTAS.

- 9) OBLIGAR AL PERSONAL AFECTO A LOS ALMACENES ACUDIR A LOS VES-
TIDORES GENERALES DE LA EMPRESA.
 - 10) PROHIBIR AL PERSONAL TENER DENTRO DE LA EMPRESA, CAJAS (QUE-
CIERREN CON LLAVE, DESTINADAS A CONTENER SUS EFECTOS PERSO-
NALES.
 - 11) OBLIGAR AL PERSONAL DEL ALMACEN A QUE NO ABRA PAQUETES O CA-
JAS CONTIENIENDO MATERIAL PEQUEÑO, A MENOS (QUE SE TRATE DE -
CASOS EXCEPCIONALES, PARA LOS CUALES SE PODRA PRESCRIBIR -
EVENTUALMENTE QUE LAS CANTIDADES QUE SOBREN DIARIAMENTE SEAN
GUARDADAS BAJO LLAVE.
 - 12) HACER OBSERVAR LA MAYOR LIMPIEZA Y ORDEN EN LOS ALMACENES;-
SERA MAS FACIL CONTROLAR EL MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES Y
PREVENIR LOS ROBOS.
 - 13) INSTALAR UNA BUENA ILUMINACION, LO QUE PERMITIRA HACER MAS
FACIL LOS CONTROLES Y MEJORAR LAS OPERACIONES DE ALMACENAJE.
 - 14) EFECTUAR UNA VERIFICACION RIGUROSA DE LOS MEDIOS DE TRANS -
PORTE, YA SEA DURANTE LOS MOVIMIENTOS O AL FINAL DE SERVI -
CIO.
 - 15) IMPLANTAR UN RIGUROSO CONTROL DE LAS NECESIDADES DE MATERIA
LES.
 - 16) PRACTICAR UNA RIGUROSA SELECCION DEL PERSONAL, CON EL OBJE-
TO DE TENER ELEMENTOS DE COMPLETA GARANTIA EN CUANTO A HON-
RADEZ Y CORRECCION.
 - 17) DISPONER UNA ROTACION PERIODICA DE TAREAS, CONCENTRANDOLAS-
A BASE DE UN PROGRAMA BIEN ESTUDIADO Y RIGIDAMENTE APLICADO.
- PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

ES OPORTUNO EXTENDER AL ALMACEN EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE AC-
CIDENTES VIGENTE PARA LOS TALLERES. MUY A MENUDO SE OLVIDA ESTE
REQUISITO PORQUE PARECE QUE EN LOS ALMACENES NO ACECHA NINGUN -
PELIGRO, CUANDO EN REALIDAD, EXISTEN VARIOS TIPOS DE ACCIDENTES,
AUNQUE DISTINTOS A LOS DE LOS TALLERES.

- EL PROBLEMA DE LA SEGURIDAD

EN LA TABLA No.2 SE INDICA BAJO QUE ASPECTOS PUEDE RELACIONARSE
CON EL TRABAJO EN LOS ALMACENES: EN EL ADIESTRAMIENTO DEL PERSO-
NAL DE LOS ALMACENES ES OPORTUNO PONER EN EVIDENCIA TODAS - -

LAS EVENTUALIDADES DE ACCIDENTES, ENSEÑANDO EL MODO ADECUADO PARA EVITAR O ATENUAR LOS RIESGOS.

EL MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS TIENE QUE SER HECHO - EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL PRACTICO, ADIESTRADO ADECUADAMENTE.

EN LOS ALMACENES TIENEN QUE ESTAR COLOCADAS DE FORMA VISIBLE LAS SEÑALES DE PELIGRO, OBLIGANDO AL PERSONAL A HACER USO DE TODAS LAS MEDIDAS Y DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DISPUESTOS POR LA EMPRESA.

TODO EL PERSONAL DE LA MISMA DEBE SER IMPULSADO A ACTUAR DIRECTAMENTE EN CASO DE URGENCIA, Y EN EL AMBITO DE SUS POSIBILIDADES, PARA SEÑALAR, ELIMINAR O REDUCIR LAS EVENTUALIDADES DE PELIGRO.

LOS PAVIMENTOS DE LOS LOCALES DE TRABAJO Y CONSIGUIENTEMENTE DEL ALMACEN, ESPECIALMENTE EN LOS LUGARES DESTINADOS AL PASO, NO DEBERAN PRESENTAR BACHES NI RELIEVES PELIGROSOS, SINO QUE ESTARAN SIEMPRE EN CONDICIONES DE HACER SEGURO EL MOVIMIENTO Y EL TRANSITO DE LAS PERSONAS Y DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.

LOS PASILLOS DESTINADOS AL TRANSITO DE LAS PERSONAS Y DE LOS VEHICULOS DEBEN TENER UNA AMPLITUD SUFICIENTE PARA PERMITIRLO. POR ELLO, SU ANCHURA DEBERA SUPERAR COMO MINIMO EN 70 CENTIMETROS, LAS MEDIDAS MAXIMAS DEL VEHICULO - LOS PISOS Y PASILLOS NO TIENEN QUE ESTAR LLENOS DE MATERIALES QUE OBSTACULICEN LA CIRCULACION NORMAL, Y CUANDO ELLO NO SEA POSIBLE, LOS OBSTACULOS DEBERAN SEÑALARSE DEBIDAMENTE.

EN LOS LOCALES DE LOS ALMACENES TIENEN QUE INDICARSE SOBRE UNA PARED O SOBRE UN PUNTO BIEN VISIBLE LA CARGA MAXIMA QUE ADMITE EL PISO, EXPRESADA EN KILOS POR METRO - CUADRADO DE SUPERFICIE, EN EL ESTIBAJE DE MATERIALES NO DEBE SUPERARSE DICHO MAXIMO.

LAS PUERTAS DE LOS LOCALES TIENEN QUE PERMITIR POR SU NUMERO, DIMENSIONES Y SITUACION LA RAPIDA SALIDA DE LAS PERSONAS Y SER DE FACIL APERTURA DESDE EL INTERIOR DURANTE EL TRABAJO. NO SE ADMITEN EN LOS ALMACENES LAS PUERTAS COARREDIZAS NI LAS GIRATORIAS CUANDO NO EXISTAN OTRAS PUERTAS QUE SE ABRIAN HACIA EL EXTERIOR Y QUE ASEGUREN LA FACIL Y RAPIDA SALIDA DE LAS PERSONAS EN CASO DE NECESIDAD.

EN LA ORGANIZACION DE LOS ALMACENES ES OPORTUNO PREVEER LA COLOCACION DE CARTELES QUE INDIQUEN LAS MODALIDADES DE USO DE LOS APARATOS DE ELEVACION, DE TRANSPORTE Y DE ALMACENAJE, LA CARGA DE LOS MISMOS, LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ETC.

HAY QUE CUIDAR DE LA HIGIENE DE LOS ALMACENES FACILITANDOLES LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA ELIMINAR EL POLVO, LAS EMANACIONES GASEOSAS, RENOVAR EL AIRE VICIADO, ETC., DEBIENDOSE PROGRAMAR -- IGUALMENTE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.

SE DICTARAN NORMAS PRECISAS QUE REQUIERAN LA LIMPIEZA DE LOS DEPOSITOS, DE LOS CONTENEDORES, AUTOCLAVES, SILOS, FRIGORIFICOS, - ETC. SE ESTABLECERA CUANDO DEBEN SER USADAS LAS CARETAS ANTIGUAS, LOS GUANTES Y LOS VESTIDOS PROTECTORES; DEBERAN INDICARSE LOS CRITERIOS DE ACCESO, LAS NORMAS DEL TRABAJO Y LAS PRECAUCIONES MENCIONADAS, DURANTE Y DESPUES DE EFECTUARLO, EN PARTICULAR, ES PRECISO DAR A CONOCER AL PERSONAL LOS RIESGOS DE INCENDIO, DE EXPLOSION, - ETC.

TABLA No.2 (CAUSAS PRINCIPALES DE INCIDENTES EN LOS ALMACENES).

CAUSAS	EVENTUALIDADES QUE PUEDEN OCURRIR EN EL ALMACEN
CONSTRUCCIONES DEFECTUOSAS	ESTO TAMBIEN VALE PARA LOS ALMACENES; LOS ERRORES SE ACABAN POR PAGAR SIEMPRE - EN TODOS LOS CASOS.
MAQUINAS DEFECTUOSAS	ESTO TAMBIEN VALE PARA LOS DIFERENTES UTILES DE LOS - ALMACENES Y PARA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE INTERNO.
ESPACIOS INSUFICIENTES	LOS RIESGOS SON MAYORES CUANDO MAS DIFICILES SON LOS MOVIMIENTOS A CONSECUENCIA DE ESTAR LLENOS LOS ALMACENES.
FALTA DE MANPARAS	EN LOS ALMACENES PUEDEN SER FRECUENTES LAS CAIDAS DE MATERIALES DESDE LO ALTO, DE LO QUE SE DEDUCE LA NECESIDAD DE DISPONER LAS NECESARIAS MANPARAS.
DEFICIENCIA DE LIMPIEZA	PUEDE OCASIONAR RIESGOS PARA EL PERSONAL COMO CAIDAS, ETC.
MALA ILUMINACION	PUEDE SER CAUSA DE RIESGO DE VARIOS TIPOS.
AIRE VICIADO	PUEDE RESULTAR NOCIVO PARA EL PERSONAL.
VESTIMENTA INADECUADA PARA EL TRABAJO	PUEDE OCASIONAR ACCIDENTES
DISTRACCIONES	PUEDEN SER CAUSA DE INESPERADAS EVENTUALIDADES.
IGNORANCIA	SUSCEPTIBLES DE GRAVES CONSECUENCIAS.

III.D. MANEJO DE MATERIALES.

III.D.1. MOVIMIENTO CIENTIFICO DE MATERIALES.

ES EL TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES AL MENOR COSTO POSIBLE MEDIANTE EL USO DE METODOS Y EQUIPOS ADECUADOS.

III.D.2. LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES PARA EL MANEJO DE MATERIALES.

LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES SON PRIMORDIALMENTE:

- AHORRAR DINERO.
- AHORRAR TIEMPO.
- AHORRAR HOMBRES EFECTUANDO EL TRABAJO MAS FACILMENTE, MEDIANTE EL USO DE METODOS Y EQUIPOS MEJORES.

COMO EL MOVIMIENTO DE MATERIALES ABSORBE A VECES HASTA UN 90% DEL VALOR DEL TRABAJO, CADA VEZ MAS EMPRESAS ESTAN APORTANDO UNA MAYOR ATENCION AL MOVIMIENTO DE MATERIALES, CONSIDERANDO COMO OPERACION SEPARADA.

YA QUE EL MOVIMIENTO DE MATERIALES ESTA SIENDO CONSIDERADO COMO PUNTA DE RESPONSABILIDAD EN MUCHAS COMPANIAS, HA SIDO NECESARIO ORGANIZAR UN NUEVO DEPARTAMENTO (DEPARTAMENTO DE MOVIMIENTO DE MATERIALES) LA ORGANIZACION DE ESTE DEPARTAMENTO, DEPENDERA ALGO DE LA ORGANIZACION PARTICULAR DE LA COMPANIA.

III.D.2.a. COSTO DEL MOVIMIENTO DE MATERIAL

ESTUDIOS EN INDUSTRIAS DE E.U. INDICAN QUE EL COSTO DE MOVIMIENTO DE MATERIAL VARIA DEL 10 AL 90% DEL COSTO DEL TRABAJO TOTAL. PERO EL PROMEDIO ACEPTADO ES DEL 22% DE LOS COSTOS TOTALES DEL TRABAJO.

- PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL MOVIMIENTO DE MATERIAL.

- 1) EN EL ANALISIS DE UNA OPERACION INDUSTRIAL, TODO MOVIMIENTO DE MATERIALES SERA ELIMINADO EN CUANTO QUIERA QUE SEA POSIBLE.

- 2) LAS OPERACIONES DE MOVIMIENTO DEL MATERIAL QUE NO PUEDAN SER ELIMINADAS, SERAN MECANIZADAS SIEMPRE-QUE SEA POSIBLE. ESTO ESTA REGIDO SOLAMENTE POR-RAZONES DE ECONOMIA O SEGURIDAD.
- 3) AL PREPARAR UNA DISTRIBUCION EN FABRICA, O AL RE-VISAR UNA DISTRIBUCION YA EXISTENTE, HAY QUE ESTAR SEGUROS DE QUE CADA OPERACION DE MOVIMIENTO DE MA-TERIALES ESTA PLANEADA APROPIADAMENTE.
- 4) ANTES DE DECIDIRSE, O ESPECIFICAR TEMA SOBRE ALGUN TIPO DE EQUIPO DE MANEJO MECANICO PARA EJECUTAR UNA OPERACION HAY QUE ESTAR SEGUROS DE PODER HACER UN -METODO COMPLETO DE ANALISIS Y DETERMINAR EL TIPO DE EQUIPO MAS ADECUADO, Y MAS ECONOMICO PARA EJECUTAR LA OPERACION.
- 5) SELECCIONAR EL EQUIPO SOBRE LAS BASES DE MAXIMA ECO-NOMIA Y ADAPTABILIDAD.
- 6) ESTAR SEGUROS DE QUE TODA LA ORGANIZACION COMPRENDE SU PLAN Y SE SOLIDARIZA CON EL.

III.D.3. EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES.

EL EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES COMPRENDE SALVO APLICACIONES ESPECIFICAS DENTRO DE DETERMINADOS RAMOS - DE LA INDUSTRIA, APARATOS PORTATILES PARA MANEJO DE LOS ARTICULOS, TANTO PARA LAS MANIOBRAS DE ESTILO COMO LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA EL DESPACHO Y ENVIO A LAS - AREAS DE UTILIZACION, LOS MAS USUALES SON:

1) CARRETILLAS MANUALES DE DOS RUEDAS (DIABLOS).

UTILIZADAS PARA MANIPULAR A CORTAS DISTANCIAS CARGAS LIGERAS SE LE CONOCE COMUNMENTE COMO DIABLOS. (FIGURA No.4).



FIGURA No.4

2) CARRETILLAS MANUALES DE CUATRO RUEDAS.

SE USAN CUANDO SE REQUIERE MAYOR ESFUERZO MUSCULAR, LAS RUEDAS PUEDEN SER FIJAS O GIRATORIAS. (FIGURA No.5)

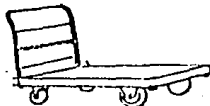


FIGURA No.5

3) CARRETIILLAS ELEVADORAS DE MANO.

SON DISPOSITIVOS DOTADOS DE UN MECANISMO HIDRAULICO CON EL CUAL ELEVAN LA CARGA, LA CUAL ESTARA COLGADA EN UNA TARIMA. (FIGURA No.6).

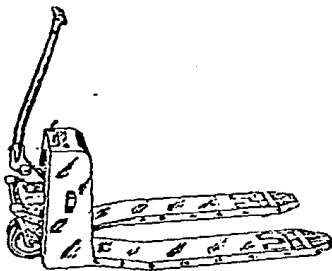


FIGURA No.6

4) GATO CON RUEDAS (SISTEMA PATIN ACTIVO).

PLATAFORMAS QUE TIENEN LA PARTE DELANTERA DOS SOPORTES ESTRUCTURALES Y EN LA TRASERA DOS RUEDAS FIJAS EN LA PARTE DELANTERA SE ENGANCHA UN GATO HIDRAULICO CON RUEDAS QUE ELEVA, PERMITIENDO ASI EL TRANSPORTE. (FIGURA No.7).

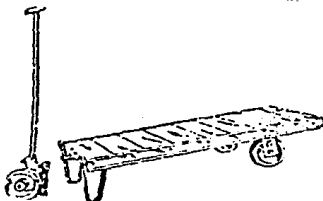


FIGURA No.7

5) CARRETILLA AUTOMOTRIZ DE ELEVACION A POCA ALTURA.

SIMILARES A LAS ELEVADORAS DE MANO PERO CUENTA CON UN PEQUEÑO MOTOR ELECTRICO. (FIGURA No. 8).

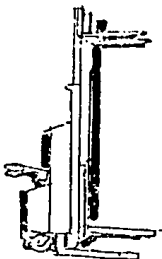


FIGURA No. 8

6) CARRETILLA AUTOMOTRIZ DE ELEVACION A GRAN ALTURA

SIMILARES EN OPERACION A LAS DE POCA ALTURA, -
CONTANDO CON UNA TORRE SIMILAR A LAS DE LOS MONTACAR-
GAS. (FIGURA No.9).

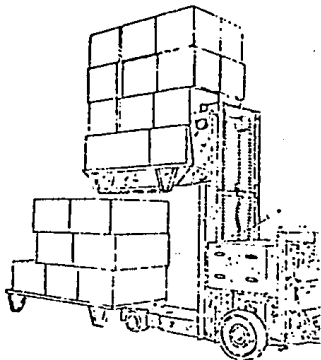
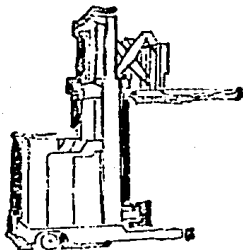


FIGURA No. 9

7) MONTA CARGAS AUTOMOTRICES.

SON PROPULSADOS EN SU MAYORIA POR POTENTES MOTORES A COMBUSTION INTERNA, Y CUENTA CON DISPOSITIVOS HIDRAULICOS. (FIGURA No.10)

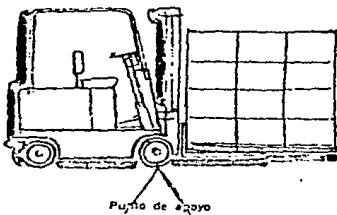


FIGURA No.10

8) TRACTORES Y REMOLQUES (VAGONETAS).

ESTOS PUEDEN JALAR TRENES DE VAGONETAS PARA TRANSPORTE DE DIFERENTES ARTICULOS, EN FORMA MASIVA Y A DISTANCIAS RELATIVAMENTE LEJANAS.

9) GRUAS (DE PLUMA).

DISPOSITIVOS PARA ELEVAR CARGAS, LOS CUALES CONSISTEN EN UNA TORRE DE SOPORTE Y DOS BRAZOS DE PALANCA, GIRANDO LOS 360°, DEBIDO A QUE CUENTA CON POLEAS Y MOTOR PUEDEN LEVANTAR GRANDES PESOS.

10) POLIPASTOS.

SIMILARES A LAS GRUAS CONSISTE EN UN SISTEMA DE POLEAS EN UN ELEMENTO MOTRIZ ELECTRICO O NEUMATICO. SON ESENCIALMENTE PARA ACCION REPETITIVA EN UN ESPACIO DADO DE TERRENO. (FIGURA No.11)



FIGURA No.11

11) GRUAS PUENTE.

SON POLIPASTOS COLOCADOS EN RIELES PARALELOS, EN UN CARRO DESPLAZABLE EN EL TECHO DE EDIFICACIONES PERMITIENDO LA MANIOBRA DENTRO DE TODO LO LARGO Y ANCHO DE LA NAVE INDUSTRIAL, EN LA CUAL HAN SIDO MONTADAS. (FIGURA No.12)

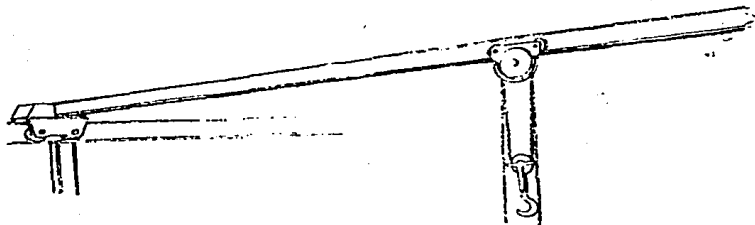


FIGURA No.12

III.D.3.a. TRANSPORTADORES.

HAY NUEVE TIPOS GENERALES DE TRANSPORTADORES O DE CORREA ELEVADORES O MONTACARGAS, PORTADORES DE CADENAS Y CABLES, ACARREO DE RODILLOS, HELICES, TUBERIAS ALTERNATIVOS O DE VAIVEN Y VIBRATORIOS, APARTE DE LOS TRANSPORTADORES ESPECIALES Y EQUIPOS AUXILIARES.

- LOS TRANSPORTADORES DE CINTA O CORREA CONSTAN ESCENCIALMENTE DE UNA CORREA SIN FIN, QUE SE TRASLADA ACARREANDO LOS MATERIALES POR EL INTERIOR DE UNA ESTRUCTURA QUE SIRVE DE SOPORTE. SUELE SER DE TELA, GOMA, CUERO, Y PUEDE ESTAR SOPORTADA POR RODILLOS LOCOS Y SOPORTES SOLIDAS DE MADERA.

- LOS TRANSPORTADORES MONTA CARGA, COMO SU NOMBRE LO INDICA SON TRANSPORTADORES QUE ELEVAN LA CARGA VERTICALMENTE AUNQUE PUEDEN DESPLAZARSE EN UN PLANO INCLINADO.

- TRANSPORTADORES DE CADENA Y CABLE, SON LAS DENOMINACIONES DADAS A TODA CLASE DE TRANSPORTADORES HORIZONTALES QUE SE HAN CONDUCTIDO POR CADENAS O POR CABLES.

ALGUNOS SUSTITUTOS DE CADENAS O DE CABLES SON:

- TRANSPORTADORES DE MANDIL O DE BANDA ARTICULADA.
 - TRANSPORTADORES DE TABLILLA.
 - TRANSPORTADORES DE BARRA CRUZADA.
 - TRANSPORTADORES DE CADENA.
 - TRANSPORTADORES DE PALLETS.
 - CARRETILLAS TRANSPORTADORAS.
 - TRANSPORTADORES TELEFERICOS Y TRANVIAS AEREOS.
- TRANSPORTADOR DE ARRASTRE ES EL TERMINO GENERICO APLICADO AL TRANSPORTADOR CUYA MISION PRINCIPAL ES TRASLADAR GRANDES CANTIDADES DE MATERIALES NO ENVASADOS. SE USAN EXTENSAMENTE EN MINERIA.

- EL TRANSPORTADOR DE RODILLOS, ES SIN DUDA EL TIPO DE TRANSPORTADOR MAS CONOCIDO Y MAS AMPLIAMENTE USADO. CONSTA DE RODILLOS SOPORTADOS POR UN ARMAZON SOBRE EL QUE LOS MATERIALES SE TRASLADAN POR ACCION - MECANICA O POR GRAVEDAD. LOS RODILLOS NO NECESITAN SER RECTOS O - SIMETRICOS.

- LOS TRANSPORTADORES DE TUBERIA (ACUEDUCTOS, OLEODUCTOS, ETC.), - TRANSPORTAN EL MATERIAL ATRAVES DE TUBOS, YA SEA POR GRAVEDAD, O POR AIRE A PRESION EL TRANSPORTE DATA DE TIEMPO ATRAS, ALREDEDOR DE 1980, CUANDO EL TRANSPORTADOR DE TUBO NEUMATICO FUE APLICADO PARA LLEVAR AL DEPARTAMENTO DE ALMACENAJE LOS MATERIALES SEPARADOS EN LAS TRANSAC - CIONES DE VENTA.

- LOS TRANSPORTADORES ESPECIALES Y EQUIPOS AUXILIARES INCLUYEN ALINEN TADORES ESPECIALES; TAMICES, VAGONES, TOLVAS DE DESCARGA MEDIANTE - VIBRADORES, TOBOGANES, TOLVAS, BATEAS O ARTESAS, ACUEDUCTOS Y COMPUERTAS.

III.E. TIPOS DE ALMACENAJE.

HAY VARIAS CLASIFICACIONES PARA DETERMINAR EL TIPO DE ALMACEN QUE SE VA A ESTABLECER, UNAS SON EN RELACION AL APROVECHAMIENTO DE ESPACIO Y OTRAS DE ACUERDO A LA DISPOSICION DE LOS ARTICULOS DEPOSITADOS, TENIENDO ESTA ULTIMA COMO LIMITANTES LA FORMA DE LOS ARTICULOS Y/O SUS CONTENEDORES.

LA CLASIFICACION DE ALMACENAJE DE ACUERDO A LA UTILIZACION DEL ESPACIO ES BASICAMENTE LA SIGUIENTE:

III.B.1. ALMACENAJE VERTICAL.

ES EL TIPO DE APROVECHAMIENTO OPTIMO DEL ESPACIO DADO QUE SE BUSCA REALIZAR ESTIBAS HASTA LA MAYOR ALTURA POSIBLE, TENIENDO COMO LIMITE TANTO LA CAPACIDAD DE SU EQUIPO DE MANIOBRA COMO LA ALTURA APROVECHABLE DE LA NAVE, ES MUY RECOMENDABLE PARA EL ALMACENAMIENTO EN CONTENEDORES SUFICIENTEMENTE RIGIDOS PARA SU ESTIBA SIN NECESIDAD DE ESTANTERIAS ESPECIALES, GRANDES CANTIDADES DE UN MISMO ARTICULO, ALGUNAS PERSONAS DENOMINAN A ESTE TIPO DE ALMACENAJE "BODEGA" SU UTILIZACION DEBE DE QUEDAR LIMITADA A LOS MATERIALES DE LENTO MOVIMIENTO Y DE POCO RIESGO DE DETERIORO, CUANDO NO EXISTE RIESGO DE MANERA POR PARTIDAS VIEJAS, CUALQUIER INVERSION EN EQUIPO ES DE CONSIDERABLE COSTO DADA LA ROBUSTEZ DE LAS ESTANTERIAS NECESARIAS PARA LAS GRANDES CARGAS Y EL COSTO EXTRA DE LOS MANIPULADORES DE GRAN ALTURA.

III.E.2. ALMACENAJE HORIZONTAL.

EN ESTE TIPO DE ALMACENAMIENTO EL APROVECHAMIENTO DE LA ALTURA ES CASI INVARIABLE DE UNOS DOS METROS DE ALTURA ALCANZABLE POR EL HOMBRE SIN AYUDA. EVENTUALMENTE EN ESTA CLASIFICACION SE PODRA INCLUIR LA ALTURA MAXIMA DE ESTIBA DE UN MONTA CARGAS NORMAL (3.05 MTS. O 10 PIES), ESTE TIPO DE ALMACENAMIENTO TIENDE A LA DISPERSION DE LAS EXISTENCIAS Y ES NECESARIO EJERCER VIGILANCIA PARA EVITAR COLOCAR EL MISMO TIPO DE ARTICULOS EN DOS O MAS LUGARES PERDIENDO EL CONTROL DE EXISTENCIAS, ESTE TIPO DE ALMACENAJE, ES IDEAL PARA LA APLICACION DEL CONTROL PEPS (LO QUE ENTRA PRIMERO, SALE PRIMERO) Y ES POR EXCELENCIA EL TIPO DE ALMACENAJE PARA ARTICULOS DE MOVIMIENTO RAPIDO Y EXISTENCIA CONSTANTE.

LA CLASIFICACION DE ALMACENAJE EN RELACION CON LA DISPOSICION DE LOS ARTICULOS DEPOSITADOS, ES ESENCIALMENTE LA SIGUIENTE:

III.E.3. ALMACENAJE DE LOCALIZACION ESPECIFICA.

ES EL TIPO DE ALMACENAMIENTO EN DONDE CADA ARTICULO TIENE UN LUGAR ESPECIFICO PARA SU DEPOSITO, ES EL TIPO DE ALMACEN CONOCIDO COMO "UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR", LAS DESVENTAJAS PRINCIPALES DE ESTE TIPO DE ALMACENAJE ES QUE TIENDE A DEJAR ESPACIOS VACIOS DEBIDO AL FLUJO DE LAS EXISTENCIAS NORMALES EN LA OPERACION PUTINARIA DEL ALMACEN, POR OTRO LADO PRESENTA LA VENTAJA DE QUE LOS SURTIDORES DE MATERIAL RAPIDAMENTE SE ACOSTUMBRAN A LA LOCALIZACION DE CADA TIPO DE ARTICULO, ACELERANDO DE ESTA MANERA EL SURTIDO DE PEDIDOS, ESTE TIPO DE ALMACENAJE ES ALTAMENTE RECOMENDADO PARA ARTICULOS DE EXISTENCIA CONSTANTE Y MOVIMIENTO RAPIDO.

III.E.4. ALMACENAJE FLEXIBLE.

ESTE TIPO DE ALMACENAJE ENFATIZA LA MAXIMA UTILIZACION DEL ESPACIO DISPONIBLE PARA ALMACENAMIENTO, CUANDO ENTRA UNA PARTIDA DE MATERIAL SE LE ASIGNA UNA LOCALIZACION ENTRE LAS VACIAS, MISMA QUE OCUPARA BIEN TRAS HAYA EXISTENCIA DEL ARTICULO, ES MUY RECOMENDABLE PARA EL ALMACENAJE TIPO "BODEGA" EN ARTICULOS DE LENTO MOVIMIENTO O EN ARTICULOS DE TEMPORADA CUYA EXISTENCIA ES CONSTANTE EN EL ALMACEN.

EN LA PRACTICA ES SIEMPRE UTILIZADA UNA MEZCLA DE DOS TIPOS DE CLASIFICACIONES:

VERTICAL
HORIZONTAL
LOCALIZACION ESPECIFICA
FLEXIBLE

DADO QUE EXISTE GRAN VARIEDAD DE ARTICULOS DEPOSITADOS PARA CUSTODIA DENTRO DEL ALMACEN.

ES IMPRESCINDIBLE QUE SE CUENTE CON UN SISTEMA DE LOCALIZACION RAPIDA DEL ESPACIO OCUPADO POR DETERMINADO ARTICULO EN EL CUAL SE INCORPOREN COORDINADAS DE LOCALIZACION, COMO SUGERENCIA SE INDICA UN SISTEMA ALFANUMERICO DE DOS O TRES GUARISMOS COMO EL SIGUIENTE:

LOS PASILLOS LONGITUDINALES SE DESIGNAN DE DERECHA A IZQUIERDA CON LAS PRIMERAS LETRAS DEL ALFABETO, ASI EL PRIMER PASILLO LONGITUDINAL DEL LADO DERECHO SE RA EL PASILLO "A".

LOS PASILLOS TRANSVERSALES SE DESIGNAN CON LAS ULTIMAS LETRAS DEL ALFABETO, UTILIZANDO LA LETRA "Z" PARA EL ULTIMO PASILLO AL FONDO, LA "Y" PARA EL SIGUIENTE HACIA EL FRENTE Y ASI SUCESIVAMENTE.

LOS CASILLEROS SE DESIGNAN EN SECUENCIA NUMERICA DANDO LOS NUMEROS PARES AL LADO DERECHO DEL PASILLO Y LOS NUMEROS NONES AL LADO IZQUIERDO DEL PASILLO Y EMPEZANDO LA NUMERACION POR EL LADO DE LA INTERSECCION CON EL PASILLO DE MAYOR JERARQUIA'

EN EL CASO DE EXISTIR VARIOS NIVELES, SE DESIGNAN CON NUMEROS ORDINALES (PRIMERO; 1o., SEGUNDO 2o. ETC.), DE ABAJO HACIA ARRIBA, ASI PUES UN GUARISMO:

Z-27-3o. O Z/27/3o.

SIGNIFICA QUE EL ARTICULO ESTA ALMACENADO EN EL ULTIMO PASILLO TRANSVERSAL, A MANO IZQUIERDA ENTRANDO POR EL LADO DE LA DERECHA (PASILLO "A") Y EN EL TERCER NIVEL A PARTIR DEL SUELO; Y:

B-32-4o. O B/32/4o.

SIGNIFICA QUE EL ARTICULO ESTA EN EL SEGUNDO PASILLO LONGITUDINAL, A PARTIR DEL LADO DERECHO, EN EL CASILLERO 32 (A MANO DERECHA) EMPEZANDO O ENTRANDO POR EL FRENTE DEL ALMACEN Y EN EL CUARTO NIVEL (PUEDE SER EL MAS ALTO).

EN EL CASO DE ESTIBA DIRECTA SIN ESTANTERIA SE UTILIZARA SOLAMENTE UN NIVEL PUESTO QUE ES EL CLASICO ALMACENAJE HORIZONTAL, POR LO QUE SE PRESCINDIRA DEL GUARISMO ORDINAL DEL NIVEL.

CAPITULO IV

"ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS"

IV.A. EL INVENTARIO

CONSISTE EN UNA LISTA DETALLADA DE LOS BIENES DE LA EMPRESA; ESTA LISTA SE CLASIFICA CONTABLEMENTE EN FIJO Y CIRCULANTE.

EL INVENTARIO DEL ACTIVO FIJO DE LA EMPRESA, COMPRENDE LOS BIENES QUE NO SE CONSUMEN EN LA PRACTICA DIARIA DE LAS OPERACIONES DE LA OFICINA O DE PRODUCCION, COMO MUEBLES, EQUIPO Y MAQUINAS; EL DEL ACTIVO CIRCULANTE, COMPRENDE LOS BIENES QUE SE GASTAN O SE CONSUMEN EN LAS OPERACIONES DE OFICINA O DE PRODUCCION; COMO LA PAPELERIA, LOS UTILES DE TRABAJO DE LA OFICINA O LOS MATERIALES QUE ENTRAN EN PRODUCCION O SE USAN PARA EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO Y MAQUINARIA.

IV.A.1. OBJETIVOS

LOS OBJETIVOS DEL INVENTARIO SON:

- DAR A CONOCER A LOS DEPARTAMENTOS DE CONTABILIDAD Y DE FINANZAS EL VALOR REAL DE TODAS LAS EXISTENCIAS.
- FACILITAR LA AUDITORIA EXTERNA Y FISCAL.
- PROPORCIONAR A LOS DEPARTAMENTOS DE VENTAS, PROGRAMACION, PRODUCCION Y COMPRAS EL ESTADO DE LAS EXISTENCIAS.

IV.A.2. REQUISITOS PARA EL INVENTARIO.

EL INVENTARIO DEBE PARTIR DE UN PROGRAMA DE TRABAJO EN EL QUE SE TENDRA EN CUENTA QUE LOS INVENTARIOS SEAN:

- COMPLETOS EN MOMENTOS PREVIAMENTE SELECCIONADOS.
- SELECTIVOS POR MUESTREO AL AZAR.
- POR PERIODOS DE ORDEN DE ADQUISICION.

TAMBIEN SE DETERMINARA DE QUE PRODUCTOS SE HARA EL INVENTARIO.

- MATERIAS PRIMAS DEL ALMACEN CENTRAL.
- MATERIAS AUXILIARES DE PRODUCCION.
- MATERIALES AUXILIARES DE ASEO.

- REFACCIONES Y HERRAMIENTAS.
- PRODUCTOS TERMINADOS.
- MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES ABSOLUTOS.
- PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA.

IV.A.2.a. MOMENTO PARA EL INVENTARIO.

EL MOMENTO IDEAL PARA LA TOMA DEL INVENTARIO ES AQUEL EN QUE LA PRODUCCION ES MENOR, DE MANERA QUE LA PLANTA PUEDA CERRARSE MIENTRAS SE TOMAN LOS DATOS Y LOS EMPLEADOS PUEDAN DISFRUTAR DE SUS VACACIONES ANUALES DURANTE ESTE TIEMPO. LA OPORTUNIDAD DEL INVENTARIO DEBE DECIDIRSE EN COOPERACION CON LOS DEPARTAMENTOS DE VENTAS, FINANZAS Y PRODUCCION, CONSIDERANDO ASI MISMO, LAS CONDICIONES QUE LO IMPOSIBILITEN. EL INVENTARIO ANUAL DEBE SER TOMADO EN LA MISMA FECHA DE TODOS LOS AÑOS.

IV. A. 2. b. PASOS PARA LA PREPARACION Y TOMA FISICA EN EL ALMACEN.

PARA LA PREPARACION Y TOMA FISICA DE LOS INVENTARIOS EN ALMACEN SON NECESARIOS 19 PASOS:

- 1) SELECCION DE PERSONAL PARA LA TOMA DEL INVENTARIO. POR LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA PRECISION, LA VERACIDAD Y EL TIEMPO EN LA TOMA FISICA DE LOS INVENTARIOS, EL PERSONAL DE LAS OFICINAS DE CONTABILIDAD O DE OTROS DEPARTAMENTOS DEBE SER MUY BIEN SELECCIONADO EN CUANTO A:
 - APTITUDES Y
 - TIEMPO DISPONIBLE.
- 2) ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL ASIGNADO A LA TOMA DE LOS INVENTARIOS. DEBE FORMULARSE INSTRUCTIVOS SOBRE EL PLAN DE TRABAJO Y LA MANERA DE ADMINISTRAR LA TOMA DEL INVENTARIO Y, ESPECIALMENTE, SOBRE EL USO Y ANOTACIONES EN LAS TARJETAS PARA INVENTARIO USADAS EN LOS CONTEOS FISICOS.
- 3) PREPARACION DE LAS TARJETAS PARA INVENTARIO: LAS TARJETAS PARA DOBLE CONTEO PUEDEN CONSEGUIRSE EN LAS PAPELERIAS CON DIFERENTES DISEÑOS, O BIEN PUEDEN MANDARSE A IMPRIMIR DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA. EL MODELO QUE AQUI SE ADJUNTA TIENE TODOS LOS DATOS QUE SON COMUNES A ESTE SISTEMA DE DOBLE CONTEO (FIGURA No. 1). ESTAS TARJETAS DEBEN ESTAR FOLLADAS Y TENER DIVISIONES PERFORADAS. EN LAS DOS PRIMERAS DIVISIONES, NUMERADAS 1 Y 2 SE LLENARAN EN LA OFICINA DE CONTABILIDAD LOS ESPACIOS EN BLANCO

QUE INDICAN PARTE, NUMERO, LOCALIZACION Y DESCRIPCION. LAS ANOTACIONES EN LA TERCERA DIVISION NO NUMERADAS, SERAN: CUENTA DE MAYOR, SUBCUENTA, INVENTARIO FISICO Y TARJETA.

- 4) NUMERACION DE PASILLOS Y ESPACIOS.
- 5) CLASIFICACION Y NUMERACION CLAVE DE TODOS LOS ARTICULOS.
- 6) COLOCACION DE LOS ARTICULOS EN ESPACIOS ASIGNADOS Y POR ORDEN DE SU CLASIFICACION DE AREAS Y NUMERACION.
- 7) PREPARACION DE LA LISTA POR LA COLOCACION EN EL ALMACEN. DEBERA ELABORARSE POR EL JEFE DEL ALMACEN UNA LISTA DE LOS MATERIALES O PRODUCTOS SEGUN EL ALMACEN. ESTA LISTA SERVIRA DE GUIA PARA SEGUIR UN ORDEN CONTINUO EN LA COLOCACION DE TARJETAS EN LOS CONTENEDORES FISICOS. ESTA LISTA TIENE EL PROPOSITO DE EVITAR QUE SE PERDIERA TIEMPO EN ENCONTRAR LAS COSAS Y DE ELIMINAR EL RIESGO DE SALTARSE MATERIALES O PRODUCTOS SIN INVENTARIOS.
- 8) ENTREGA DE LA LISTA POR COLOCACION Y DE LAS TARJETAS.
- 9) RECEPCION DE LA LISTA POR COLOCACION Y DE LAS TARJETAS PARA INVENTARIOS PREPARADOS POR LA OFICINA.
- 10) COLOCACION DE LAS TARJETAS EN ESTANTES O ESPACIOS DESTINADOS A CADA MATERIAL O PRODUCTO. EL PERSONAL QUE TOMA LOS INVENTARIOS COLOCARA LAS TARJETAS EN LOS ESTANTES, ESPACIOS, TARIMAS, TAMBORES, ETC., DE ACUERDO CON EL NOMBRE Y NUMERO DEL ARTICULO Y CONFORME A LA LISTA POR COLOCACION. DEBEN ASEGURARSE LAS TARJETAS DE MANERA QUE NO SE DESPRENDAN Y CAIGAN AL SUELO O FUERA DE SU LUGAR.
- 11) COTEJO DE LA LISTA POR COLOCACION CON LA COLOCACION DE TARJETAS. DEBE VERIFICARSE QUE LAS TARJETAS HAYAN SIDO COLOCADAS EN EL ORDEN DE LA LISTA Y FRENTE AL ARTICULO PRECISADO UNA TARJETA. ESTA VERIFICACION LA HARA EL JEFE DE GRUPO O EL SUPERVISOR ENCARGADO DE LA TOMA DEL INVENTARIO.

- 12) DISTRIBUCION DEL TRABAJO POR PAREJAS DE GRUPO. SE DISTRIBUYE EL TRABAJO POR PAREJAS DE UN EMPLEADO DE LAS OFICINAS Y UN EMPLEADO DEL ALMACEN. A CADA PAREJA SE LE ASIGNA UN AREA DEL ALMACEN PARA EL PRIMER CONTEO; TERMINADO ESTE SE VUELVE A DISTRIBUIR EL TRABAJO DE MANERA QUE SEA UNA PAREJA DIFERENTE LA QUE HAGA EL SEGUNDO CONTEO EN CADA AREA.
- 13) RECEPCION DE LA LISTA POR COLOCACION Y ENTREGA A CADA PAREJA DE LA O LAS LISTAS QUE LE CORRESPONDEN SEGUN SU AREA. LA OFICINA DE CONTABILIDAD ENTREGA AL SUPERVISOR ENCARGADO DE LA TOMA DEL INVENTARIO, TODAS LAS LISTAS POR COLOCACION. EL A SU VEZ, LAS REPARTE A LAS PAREJAS, SEGUN EL AREA QUE LES CORRESPONDA, Y LES DA INSTRUCCIONES PARA QUE SIGAN EN EL MISMO ORDEN DE ELLAS, Y SEÑALEN CUANDO HAGAN EL CONTEO.
- 14) PRIMER CONTEO SIMULTANEO POR PAREJAS. UN EMPLEADO DEL ALMACEN CUENTA, PESA O MIDE LA MERCANCIA Y UNO DE LA OFICINA, - SU PAREJA, HACE LAS ANOTACIONES; LAS DE CANTIDAD, PESO O MEDIDA DEBERAN HACERSE, EN UNIDADES, EN EL ESPACIO DE LA PARTE DE LA TARJETA DENOMINADA PRIMER CONTEO. EN LA LISTA POR COLOCACION SE PONE UNA CRUZ EN EL RENGLON DE CADA ARTICULO CON TABLE Y ABAJO LA COLUMNA PRIMER CONTEO, SON INDISPENSABLES - ESTAS ANOTACIONES EN LA LISTA PARA VERIFICAR QUE NO FALTE NINGUN ARTICULO DE INVENTARIARSE.
- 15) CORTE Y ENTREGA A LA OFICINA DE CONTABILIDAD DE LA TARJETA - LLAMADA PRIMER CONTEO. ANTES DE COMENZAR EL SEGUNDO CONTEO DEBEN HABERSE CONTADO LOS TALONES DE LAS TARJETAS DONDE SE ANOTARON LAS CANTIDADES DEL PRIMER CONTEO. ESTOS TALONES SON ENTREGADOS, POR CADA PAREJA, AL SUPERVISOR O DIRECTAMENTE A LA OFICINA DE CONTABILIDAD. EN NINGUN CASO SE HARA EL SEGUNDO CONTEO MIENTRAS LA TARJETA O TARJETAS TIENGAN TODAVIA LA PARTE CORRESPONDIENTE AL PRIMERO.
- 16) CRUCE DE PAREJAS ASIGNADAS PARA SEGUNDO CONTEO TERMINANDO EL PRIMER CONTEO. SE CAMBIAN DE AREA PARA EL SEGUNDO DE MANERA QUE CADA UNA PASE A UNA AREA DISTINTA A LA QUE INVENTARIO LA PRIMERA VEZ.

- 17) SEGUNDO CONTEO SEGUN LAS HOJAS DE AREAS DIFERENTES NUEVAMENTE ASIGNADAS. SE HARA DE LA MISMA MANERA QUE EL PRIMERO, SE ANOTARA LA CANTIDAD EN LA PARTE DE LA TARJETA DENOMINADA SEGUNDO CONTEO Y SE PONDRÁ UNA CRUZ EN LA LISTA POR LA COLOCACION, EN EL SEGUNDO RENGLON CORRESPONDIENTE Y BAJO LA COLUMNA SEGUNDO CONTEO.

- 18) CORTE Y ENTREGA A LA OFICINA DE CONTABILIDAD DE LA PARTE DE LA TARJETA LLAMADA SEGUNDO CONTEO. UNA VEZ TERMINADO EL SEGUNDO CONTEO EL SUPERVISOR Y LOS JEFES DE GRUPO ARRANCAN EL TALON DE LA TARJETA QUE CORRESPONDE A ESTE Y DEJAN LA PARTE FINAL DE LA TARJETA EN EL LUGAR QUE OCUPA EL ARTICULO INVENTARIADO. EL HACER ESTO SERVIRA PARA REVISAR LO QUE SE HA TERMINADO DE INVENTARIAR POR PRIMERA Y SEGUNDA VEZ. NO DEBEN QUITARSE ESTAS PARTES FINALES DE ESTOS LUGARES, HASTA NO HABER TERMINADO, EN LA OFICINA, DE COTEJAR LOS TALONES DEL PRIMERO Y SEGUNDO CONTEOS CON LA PARTE PARA USO EXCLUSIVO DE CONTABILIDAD.

- 19) RECTIFICACION DE DISCREPANCIAS ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO CONTEO. SI EN LA OFICINA SE ENCONTRO ALGUNA DIFERENCIA IMPORTANTE ENTRE ELLOS, LOS ARTICULOS DEBERAN RECTIFICARSE NUEVAMENTE.

11938		
2	11938	
Forma cont. <input type="checkbox"/> Características <input type="checkbox"/> Clasificación <input type="checkbox"/>		
Compartes		
Contenedor: <input type="checkbox"/> Unidad <input type="checkbox"/> Contenedor por <input type="checkbox"/>		
Materiales: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Plano: <input type="checkbox"/>		
1	11938	
Forma cont. <input type="checkbox"/> Características <input type="checkbox"/> Clasificación <input type="checkbox"/>		
Compartes		
Contenedor: <input type="checkbox"/> Unidad <input type="checkbox"/> Contenedor por <input type="checkbox"/>		
Materiales: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Plano: <input type="checkbox"/>		
Descripción: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Tipo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Descripción: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Tipo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Descripción: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Tipo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Descripción: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Tipo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Descripción: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Tipo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

FIGURA No. 1

IV.A.2. c. PROCESAMIENTO DE LAS TARJETAS.

LOS PROCESAMIENTOS DE LAS TARJETAS SON:

- 1) RECEPCION DE PARTE DE LAS TARJETAS DEL PRIMERO Y SEGUNDO CONTEOS - QUE PROVIENE DEL SUPERVISOR O DE LOS JEFES DE GRUPO. LO QUE SE RECIBE DEL ALMACEN DEBE COTEJARSE EN LA OFICINA DE CONTABILIDAD; HAY QUE JUNTAR LOS TRES TALONES DE CADA TARJETA Y ORDENARLOS SEGUN EL NUMERO DE FOLIO. ESTA PRIMERA VERIFICACION HARA VER QUE NO FALTA UN SOLO TALON. SE OBSERVAN TAMBIEN LAS LISTAS POR COLOCACION PARA CERCIORARSE DE QUE NO FALTO EL DOBLE CONTEO EN NINGUN ARTICULO.
- 2) COTEJO DE LOS TALONES DEL PRIMERO Y SEGUNDO CONTEO PARA NOTIFICAR DISCREPANCIA Y PEDIR UNA TERCERA RECTIFICACION AL SUPERVISOR DEL INVENTARIO Y AL JEFE DE ALMACEN. LA OFICINA DE CONTABILIDAD DEBE JUNTAR LOS TRES TALONES CON UN MISMO NUMERO DE FOLIO, CONFORME LOS RECIBA. DEBEN VERIFICARSE LAS CANTIDADES Y SI HAY ALGUNA DISCREPANCIA ENTRE LO ANOTADO EN ELLAS, TIENE QUE NOTIFICARLAS AL SUPERVISOR DE LA TOMA DEL INVENTARIO PARA QUE SE HAGA UN TERCERO Y RECTIFIQUE LA VERDADERA CANTIDAD CON EXISTENCIA FISICA EN EL ALMACEN.
- 3) ORDENAMIENTO DE LOS GRUPOS DE TALONES. ESTOS SE ORDENAN POR NUMERO CONSECUTIVO, DEL PRIMERO AL ULTIMO.
- 4) ELABORACION DEL INVENTARIO FINAL. LA OFICINA DE CONTABILIDAD COSTEARA CADA UNA DE LAS TARJETAS Y ANOTARA EL COSTO UNITARIO EN EL ESPACIO CORRESPONDIENTE. FORMULARA EL ORDEN NUMERICO DE CLAVE O DE CUENTA, SEGUN SEA EL SISTEMA DE LA COMPANIA.

IV.A.2.d. FINES Y VENTAJAS DEL CONTROL DE INVENTARIOS.

LOS FINES Y VENTAJAS DEL CONTROL DE INVENTARIOS SON PRIMORDIALMENTE:

- 1) ES LA BASE DE LA RACIONALIZACION INDUSTRIAL.
- 2) FACILITARA LA PLANIFICACION DE LA PRODUCCION.
- 3) PERMITE LA LUCHA SISTEMATICA CONTRA LAS PERDIDAS Y DERROCHE.

- 4) FACILITA LA CONTABILIZACION DE LOS MATERIALES.
- 5) FACILITA LA ELIMINACION DE LOS MATERIALES ANTICUADOS.
- 6) PERMITE UNA MEJOR ORGANIZACION DEL TRABAJO.
- 7) PERMITE UNA MEJOR UTILIZACION DE LOS MATERIALES.
- 8) FACILITA LA FORMACION Y EL CONTROL DE LOS COSTOS.
- 9) PERMITE REDUCIR LA NECESIDAD DE ESPACIO PARA ALMACENAJE.
- 10) FACILITA EL DESARROLLO DE LA FUNCION FINANCIERA.
- 11) PERMITE HACER FRENTE AL CONSUMO.
- 12) EVITA LA DUPLICIDAD DE PEDIDOS.

IV. B. SISTEMAS DE EXISTENCIAS A, B, C.

IV. B. 1. PROPOSITO DEL SISTEMA DE EXISTENCIAS A, B, C.

ESTE SISTEMA TIENE LA FINALIDAD DE REDUCIR EL TIEMPO, EL ESFUERZO Y EL COSTO EN EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS.

PARA VEZ SE ENCUENTRA UN NEGOCIO CON UN SOLO TIPO DE MATERIAL O CON POCA DIVERSIDAD EN LOS RENGLONES DE UN INVENTARIO TOMADO AL TOTAL DE SU EXISTENCIA.

EN LA PRACTICA, ENCONTRAMOS QUE LAS EMPRESAS, ESPECIALMENTE MANUFACTURERAS, ALMACENAN UNA GRAN VARIEDAD DE MATERIALES QUE LLENAN MUCHAS VECES MILES DE RENGLONES DE SU INVENTARIO.

LA MAYORIA DE ESAS EMPRESAS HA ENCONTRADO INCOSTEABLE EL LLEVAR UN MISMO CONTROL ESTRICTO AL 100% PARA TODOS SUS MATERIALES Y PRODUCTOS TERMINADOS.

EL CONTROL, TIEMPO Y ESFUERZO DE CONTROLAR LAS EXISTENCIAS Y ESTABLECER LONGITICAMENTE LAS POLITICAS DE REABASTECIMIENTO LO DEDICAN UNICAMENTE A UNA PEQUEÑA PORCION DEL TOTAL DE RENGLONES - DEL INVENTARIO Y QUE RESULTEN AL ENGLOBAR LA MAYOR PORCION DEL - VALOR TOTAL EN DINERO QUE SUMA ESE INVENTARIO.

EN CAMBIO, LES RESULTA INCOSTEABLE LLEVAR EL MISMO CONTROL - A ELEMENTOS DEL INVENTARIO QUE SUMAN Poca INVERSION Y SI CONSTITUYEN LA MAYORIA DE LOS ARTICULOS INVENTARIADOS. CUALQUIER EMPRESA CHICA, MEDIANA O GRANDE PUEDE ENCONTRAR EN ESTE SISTEMA LOS BENEFICIOS DE UNA MAYOR ROTACION DE SUS INVENTARIOS, UN INCREMENTO EN SUS VENTAS Y UNA AMPLIFICACION DE SUS SISTEMAS TENDIENTES A REDUCIR LOS COSTOS DEL CONTROL.

SE HA VISTO POR EJEMPLO, QUE UNA EMPRESA MANUFACTURERA DE - TRANSFORMADORES ELECTRICOS, CON MUCHOS MILLONES DE PESOS INVERTIDOS EN SUS MATERIALES Y PARTES COMPONENTES, LE SERIA INCOSTEABLE LLEVAR UN ESTRICTO CONTROL SOBRE TORNILLOS, TUERCAS, RONDANAS, Y OTROS MATERIALES DE POCO PRECIO UNITARIO, QUE POR SU GRAN DIVERSIDAD DE TIPOS Y ESPECIFICACIONES OCUPAN LA MAYOR PARTE DEL VALOR TOTAL INVERTIDO EN EL MISMO INVENTARIO.

NO ES NADA INUSITADO ENCONTRAR EN UN INVENTARIO DE MATERIALES QUE UN 10 O 15 % DEL TOTAL DE SUS RENGLONES DE ARTICULOS REPRESENTEN MAS DEL 70 % DE LA SUMA TOTAL DE SU COLUMNA DE VALORES; Y QUE EN EL MISMO, RESTE 0.0 O EL 05 % DE ESOS RENGLONES REPRESENTEN - EL 10 O EL 15 % DEL VALOR TOTAL INVERTIDO. (GRAFICA No. 1).

"MUCHAS VECES CUESTA MAS EL CONTROL QUE LO QUE VALE LO CONTROLADO". DE AHI PARTE EL PRINCIPIO DE SEGREGAR LAS PARTIDAS O SEA RENGLONES DE INVENTARIO, SEGUN SU VALOR E IMPORTANCIA, EN TRES CLASIFICACIONES QUE SON:

- A) LOS ARTICULOS QUE POR SU ALTO COSTO DE ADQUISICION, SU ALTO VALOR TOTAL EN EL INVENTARIO, SU UTILIZACION COMO MATERIAL CRITICO O SU APORTACION DIRECTA A LAS UTILIDADES MERECE UN 100 % - DE ESTRICTO CONTROL.

- B) LOS ARTICULOS QUE POR SU MENOR COSTO, VALOR E IMPORTANCIA REQUIEREN MENOR ESFUERZO Y MENOR COSTO ADMINISTRATIVO EN CONTROLARLOS.
- C) LOS ARTICULOS DE POCO COSTO, Poca Inversion, poca importancia - PARA VENTAS Y PRODUCCION QUE SOLO REQUIEREN UNA SIMPLE SUPERVISION SOBRE EL NIVEL DE SUS EXISTENCIAS PARA ABASTECER A LAS NECESIDADES DE VENTAS Y PRODUCCION.

IV. C. SISTEMAS MAS USUALES DE CLASIFICACION.

LOS MAS USUALES PARA LOS ARTICULOS SON:

- POR PRECIO UNITARIO.
- POR VALOR TOTAL.
- POR UTILIZACION Y VALOR.
- POR APORTACION A UTILIDADES DE VENTAS.

IV. C. 1. CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO.

ESTE ES EL METODO DE CLASIFICACION MAS SENCILLO AUNQUE ES EL QUE REQUIERE MAYOR CRITERIO DE QUIEN LO APLICA. CADA EMPRESA ESTABLECE RANGOS DE PRECIOS, POLITICAS Y PERIODICIDADES DE ADQUISICIONES - SEGUN SUS NECESIDADES, PUES NO HAY UN PATRON PARA TODAS. A CONTINUACION SE DA UN EJEMPLO QUE SOLAMENTE ES UN CASO TIPICO.

POLITICAS QUE FUERON TOMADAS PARA ESTE EJEMPLO SEGUN LOS RANGOS DE PRECIO Y TAMAÑO DE ARTICULOS.

CLASE	CONDICION	POLITICA
A ₁	ALTO PRECIO UNITARIO Y TAMAÑO MUY VOLUMINOSO	COMPRA SEMANARIA O SOLAMENTE LO REQUERIDO POR CEDULAS DE PRODUCCION PROGRAMADAS.

CLASE	CONDICION	POLITICA
A ₂	ALTO PRECIO UNITARIO Y POCO VOLUMINOSO.	COMPRA MENSUAL PARA REPONER EL CONSUMO AL LLEGAR AL MINIMO.
B ₁	PRECIO MEDIANO Y TAMAÑO MUY VOLUMINOSO	COMPRA CADA DOS MESES.
B ₂	PRECIO MEDIANO Y TAMAÑO POCO VOLUMINOSO	COMPRA CADA CUATRO - MESES.
C ₁	BAJO PRECIO UNITARIO Y MUY VOLUMINOSO	COMPRA PARA SEIS MESES DE CONSUMO.
C ₂	BAJO PRECIO UNITARIO Y TAMAÑO POCO VOLUMINOSO MUY PEQUEÑO	UNA COMPRA CADA OCHO - MESES O UNA VEZ AL AÑO.

EN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA POLITICA PARA CADA CLASIFICACION - ENTRA EL CRITERIO, QUE DEBE, PESAR FACTORES MUY ESPECIALES COMO TIEMPOS DE ENTREGA DE IMPORTACION, Y DE PROVEEDORES FORANEOS O LOCALES, - ASI COMO LA ESTABILIDAD O INCERTIDUMBRE DE LOS CONSUMOS Y RECIBOS DE LAS MERCANCIAS.

IV. C. 1. a. PROCEDIMIENTO PARA LA CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO.

- 1) PROMEDIAR LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS TRES ULTIMOS INVENTARIOS - MENSUALES. ESTOS PRECIOS DEBEN APARECER EN LA COLUMNA RESPECTIVA DEL INVENTARIO.
- 2) REORDENAR LOS RENGLONES DEL INVENTARIO COMENZANDO POR EL PRECIO - UNITARIO MAS ALTO Y TERMINANDO LA LISTA POR EL PRECIO DEL ARTICULO MAS BARATO.
- 3) CONTAR EL NUMERO TOTAL DE RENGLONES DEL LISTADO DE ARTICULOS EN ORDEN DESCENDENTE DEL PRECIO Y MULTIPLICARLO POR 0.15. ESTO DA EL - NUMERO DE RENGLONES QUE REPRESENTA EL 15 % DEL TOTAL DE LA LISTA.
- 4) CONTAR CON EL NUMERO DE RENGLONES QUE CORRESPONDE AL 15 % DEL TOTAL COMENZANDO POR EL PRECIO MAS ALTO. AHI SE TIENE LA PRIMERA CLASIFICACION A.

- 5) SE PROCEDE DE LA MISMA MANERA PARA LA CLASIFICACION B OBTENIENDO, POR EJEMPLO EL 20 % DEL RESTANTE DE LOS RENGLONES.
- 6) EL RESTANTE DE LOS RENGLONES SERA CLASIFICACION C. EL PORCENTAJE SERA 100 % MENOS LAS SUMA DE LOS DOS PORCENTAJES DE LA A Y - LA B; $100 (A + B)$.
- 7) YA SE TIENEN TRES CLASIFICACIONES POR PRECIO UNITARIO AHORA SE - DIVIDE CADA UNA POR TAMAÑOS, TOMANDO LOS DATOS DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS O DEL ALMACENISTA, QUE CONOCE EL ESPACIO QUE OCUPA - CADA UNIDAD.
- 8) ESTABLECER LAS POLITICAS DE PERIODICIDAD DE COMPRA PARA CADA CLASIFICACION A, B, C, Y CADA DIVISION I Y 2.

IV.C.1.b. POLITICAS PARA LA CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO.

LA CLASIFICACION A, SERA LA QUE REQUIERA LLEVAR UN CALCULO DE PUNTOS DE REORDEN Y DE LOTE ECONOMICO PARA CADA ARTICULO; UNA REVISION CONSTANTE DE VARIACIONES EN CONSUMO Y ENTREGAS CADA VEZ QUE SE REQUIERE HACER UNA NUEVA ADQUISICION; Y UNA MAYOR FRECUENCIA DE - COMPRAS EN EL AÑO.

LA CLASIFICACION B, SERA LA QUE REQUIERA MENOS CONTROL. SE REQUIERE ESTABLECER MAXIMOS Y MINIMOS POR ESTUDIO DE CANTIDADES DE RESERVA Y PUNTOS DE REORDEN, SEAN CICLO FIJO O CANTIDAD VARIABLE - MENOS FRECUENTES EN CLASIFICACION A, Y LA SUPERVISION DEL SISTEMA ES MAS ESPACIADA.

LA CLASIFICACION C, SOLO REQUIERE EL CALCULO DE MINIMOS POR TIEMPO DE ADQUISICION MAS UNA RESERVA CALCULADA, Y CONTROLADA POR SISTEMAS DE DOBLE DEPOSITO PARA REORDENAR CUANDO SE LLEGA AL LIMITE O MINIMO ESTABLECIMIENTO. CONTABILIDAD LLEVA RECORD DE ENTRADAS Y SALIDAS POR FACTURAS DE PROVEEDOR E INVENTARIOS FISICOS PERIODICOS.

COMO PUEDE VERSE ESTABLECEN POLITICAS DE MAYOR CONTROL PARA LA CLASIFICACION A, DE MEDIANO CONTROL PARA LA CLASIFICACION B, Y DE MENOS CONTROL PARA LA CLASIFICACION C., DE MANERA DE EMPLEAR MAYOR COSTO Y TIEMPO A LOS MAS IMPORTANTES.

LAS POLITICAS DEBEN SER DIFERENTES EN CADA EMPRESA. ADEMAS -
ESTAS DEBEN VARIARSE Y CAMBIARSE PERIODICAMENTE.

IV.C. 2. CLASIFICACION POR VALORES DEL INVENTARIO.

A DIFERENCIA DE LA CLASIFICACION POR PRECIO UNITARIO EN ESTE -
SISTEMA SE CLASIFICA POR LOS VALORES REALES DE LO QUE SE LLEVA DE -
EXISTENCIAS EN EL ALMACEN, TOMANDO LOS DATOS DE LA COLUMNA DE VALORES
DEL INVENTARIO.

IV.C.2.a. PROCEDIMIENTOS PARA LA CLASIFICACION POR VALORES DE INVEN- TARIO.

- 1) HACER UNA LISTA DE LOS ARTICULOS POR ORDEN DEL VALOR MAS ALTO QUE
APARECE EN LA COLUMNA DE VALORES DEL INVENTARIO. COMENZANDO EL -
PRIMER RENGLON DE ESTA LISTA POR EL VALOR MAS ALTO Y TERMINANDO -
POR EL MENOR VALOR ENCONTRADO. (NORMALMENTE UN INVENTARIO TIENE
UNA COLUMNA DE VALORES QUE CONTIENE LA MULTIPLICACION DE LA CAN-
TIDAD DE UNIDADES POR EL PRECIO UNITARIO DE CADA ARTICULO).
- 2) OBTENER EL NUMERO DE RENGLONES QUE CORRESPONDE AL PORCENTAJE DESEA-
DO POR LA CLASIFICACION A, (MULTIPLICANDO ESE PORCENTAJE POR EL -
DE RENGLONES DE LA LISTA).
- 3) CONTAR EL NUMERO DE RENGLONES DE LA CLASIFICACION A, COMENZANDO POR
EL PRIMER RENGLON, O SEA EL DE EL VALOR MAS ALTO.
- 4) MARCAR LOS RENGLONES DE ESTA PRIMER DIVISION CON LA LETRA A, EN LA
LISTA.
- 5) SUMAR LOS VALORES DE LOS RENGLONES DE LA CLASIFICACION A, Y DIVIDIR
EL RESULTADO ENTRE LA SUMA TOTAL DE LOS VALORES DEL INVENTARIO. AHO-
RA SE TIENE EL PORCENTAJE DE LOS ARTICULOS Y EL PORCENTAJE DEL VALOR
DE LA CLASIFICACION A.
- 6) ANOTAR ESTOS ULTIMOS DATOS EN HOJA POR SEPARADO.
- 7) PROCEDER A OBTENER LOS PORCENTAJES DE RENGLONES Y DEL VALOR DE LA -
CLASIFICACION B DE LA MISMA MANERA QUE COMO SE HIZO CON LA CLASIFI-
CACION A.

- 8) CONTAR Y MARCAR LOS RENGLONES DE LA CLASIFICACION B, COMENZANDO - CON EL RENGLON SIGUIENTE AL ULTIMO MARCADO CON UNA A.
- 9) OBTENER LOS PORCENTAJES DE ARTICULOS RESTANTES Y DE SU VALOR MARCAR LOS RENGLONES CORRESPONDIENTES A LA DIVISION C DE LA MISMA - MANERA QUE COMO SE HIZO CON LA DIVISION A Y B.

LAS POLITICAS DE ABASTECIMIENTO PARA ESTE SISTEMA DE CLASIFICACION SERAN LAS MISMAS QUE SE DAN PARA EL SISTEMA DE CLASIFICACION DE UTILIZACION Y VALOR.

IV.C.3. SISTEMA DE CLASIFICACION DE UTILIZACION Y VALOR.

ESTA CLASIFICACION SE BASA EN EL VALOR QUE TIENE CADA ARTICULO SEGUN EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PRECIO UNITARIO DE CADA ARTICULO POR SU CONSUMO PROMEDIO ESPERADO O SEA POR SU UTILIZACION. YA NO DEPENDE ESTE SISTEMA DE LOS VALORES DADOS EN EL INVENTARIO.

ESTE SISTEMA DE CLASIFICACION, AUNQUE ES UN POCO MAS LABORIOSO QUE LOS OTROS DOS ANTERIORES, CONTIENE DATOS MAS REALES Y CONFIABLES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE POLITICAS Y TOMA DE DECISIONES. UNA DE LAS RAZONES PRINCIPALES PARA DAR PREFERENCIAS A ESTE OTRO SISTEMA ES QUE, AUNQUE EL INVENTARIO TENGA DATOS VERIDICOS DE LAS EXISTENCIAS EN EL MOMENTO DE VERIFICARLO NO CONTIENE LAS NECESIDADES REALES PARA CADA ARTICULO. PUEDE SUCEDER, POR EJEMPLO, QUE EL DIA DE TOMAR EL INVENTARIO UNA EXISTENCIA SE ENCUENTRA AGOTADA A SU MINIMO; O BIEN - QUE ESTA SE ENCUENTRE EXCEDIDA EN CANTIDAD DE UNIDADES. EN CAMBIO LA CLASIFICACION POR UTILIZACION SE BASA EN LA REALIDAD PASADA, PRESENTE Y HASTA FUTURA DE LOS VALORES INVERTIDOS EN LAS EXISTENCIAS DEL ALMACEN.

IV.C.3.a. PROCEDIMIENTO PARA LA CLASIFICACION POR VALOR Y UTILIZACION:

- 1) OBTENER DE LOS RECORDS DE EXISTENCIAS EL PROMEDIO DE CONSUMO MENSUAL DE CADA ARTICULO QUE ENTRARA EN EL ESTUDIO DE LA CLASIFICACION A, - B, C, Y ANOTARLO EN EL MARGEN DEL INVENTARIO EN SU RENGLON CORRESPONDIENTE.
- 2) ELABORAR UNA TARJETA PARA CADA RENGLON DEL INVENTARIO ANOTANDO EL - NUMERO, CLAVE, EL NOMBRE DEL ARTICULO, EL PRECIO UNITARIO, LA CAN-

TIDAD PROMEDIO DE CONSUMO MENSUAL Y EL VALOR DE UTILIZACION. ESTE VALOR ES LA MULTIPLICACION DEL PRECIO UNITARIO POR LA CANTIDAD DE CONSUMO.

- 3) ORDENARLAS EN VALOR-UTILIZACION DEL MAYOR AL MENOR DE FORMA QUE - LA PRIMERA TARJETA SEA LA MAYOR EN VALOR Y LA ULTIMA DE MENOR VALOR.
- 4) TOMAR UNA CINTA METRICA O UNA REGLA Y MEDIR EL LARGO TOTAL DE LAS TARJETAS APILADAS EN LA CAJA O TARJETERO.
- 5) MULTIPLICAR LA MEDIDA DE LARGO TOTAL POR EL PORCENTAJE DESEADO PARA LA CLASIFICACION A. EJEMPLO LARGO TOTAL 40 cm. X .15 (15 %) IGUAL A 6 cm.
- 6) MEDIR LOS CENTIMETROS DADOS EN EL PASO ANTERIOR, DESDE LA PRIMERA - TARJETA O SEA LA DE VALOR MAS ALTO, HASTA LA TARJETA A DONDE LLEGUE LA MEDIDA. AHI COLOCAR UNA TARJETA DIVISORA CON LA LETRA A.
- 7) PROCEDER DE LA MISMA MANERA DE MEDICION PARA LAS DIVISIONES B Y C, COLOCANDO UN SEPARADOR EN CADA DIVISION.
- 8) SUMAR LOS VALORES ANOTADOS EN LAS TARJETAS SEPARADAS EN LA CLASIFICACION A Y DIVIDIR EL RESULTADO ENTRE EL VALOR TOTAL DEL INVENTARIO; O BIEN DE LA SUMA TOTAL DE LOS VALORES DE TODAS LAS TARJETAS - EN CAJA.
- 9) DIVIDIR EL RESULTADO DE LA SUMA DE VALORES DE LA CLASIFICACION A, - ENTRE EL VALOR TOTAL DE TODAS LAS TARJETAS Y ASI OBTENER EL PORCENTAJE DEL VALOR DE ESTA CLASIFICACION.
- 10) NO HAY NECESIDAD DE CONTAR LAS TARJETAS DE CADA DIVISION, PUES PARA DATOS DE PORCENTAJE DE ARTICULOS SE OBTUVO ANTICIPADAMENTE CON LA MEDICION DE LOS PORCENTAJES DESEADOS PARA CADA CLASIFICACION EN EL PASO SEIS.
- 11) PROCEDER A OBTENER LOS PORCENTAJES DE VALOR PARA LAS DIVISIONES B Y C DE LA MISMA MANERA QUE COMO SE HIZO PARA LA CLASIFICACION A.

IV. C. 4. POLITICAS PARA LOS SISTEMAS DE CLASIFICACION POR VALOR DE -
INVENTARIO DE CLASIFICACION POR VALOR DE UTILIZACION.

CLASE A.

- 1) LLEVAR RECORDS DE INVENTARIO PERPETUO AL DIA.
- 2) CALCULAR LOTES ECONOMICOS, PUNTOS DE REORDEN, Y NIVELES DE SEGURIDAD Y DE LIMITES DE FALTANTES PERMISIBLES.
- 3) PROCURAR QUE LOS PEDIDOS SEAN LOS MAS FRECUENTES Y POR LAS CANTIDADES MINIMAS QUE ACUSEN LOS ESTUDIOS DEL PUNTO ANTERIOR.
- 4) REVISION Y SUPERVISION DE LAS EXISTENCIAS CON INVENTARIOS SELECTIVOS DANDO UNA ROTACION, DIARIA, SEMANARIA O MENSUAL A LOS ANAQUELES.
- 5) LOS PEDIDOS DE COMPRA DEBEN SER REVISADOS Y APROBADOS POR UNA PERSONA ASIGNADA AL CONTROL DE LOS INVENTARIOS.
- 6) HACER UN REPORTE MENSUAL PARA LA DIRECCION.

CLASE B.

- 1) ESTABLECER CICLOS FIJOS DE REORDEN O POR CONTRATO DE ENTREGAS DE -
PROVEEDORES CON FECHAS O PERIODOS FIJOS PARA EL AÑO.
- 2) LLEVAR EXISTENCIAS DE RESERVA ADICIONALES AL PROGRAMA DE PRODUCCION EN CANTIDADES LIMITADAS POR ESTADISTICAS DE CONSUMOS DE TRES MESES ANTERIORES.
- 3) CALCULAR PUNTO DE REORDEN POR MAXIMOS Y MINIMOS DE EXISTENCIAS.
- 4) ESTABLECER METODO DE DOBLE DEPOSITO PARA ORDENAR AL LLEGAR A LA CANTIDAD MINIMA.
- 5) PEDIDOS AUTORIZADOS UNICAMENTE POR EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS.

CLASE C.

- 1) EFECTUAR LOS ASIENTOS EN LOS RECORDS DE INVENTARIO PERPETUO, QUINCENAL O MENSUAL.
- 2) PUNTO DE REORDEN, EN BASE A PEDIDOS PROGRAMADOS.
- 3) ESTABLECER METODO DE DOBLE DEPOSITO.
- 4) COMPRAS POR VALOR MENOR A\$ 10,000.00 NO ELABORAR - PEDIDO DE COMPRAS Y PAGAR DE CAJA CHICA.

ESTAS POLITICAS SON SOLAMENTE UN EJEMPLO TOMADO DE UNA COMPANIA MANUFACTURERA. NO HAY UN PATRON A SEGUIR PUES SOLAMENTE SE DEMOSTRO QUE EL ESTABLECIMIENTO DE LA POLITICA DEL INVENTARIO SE LOGRA CON MAYOR EFICIENCIA DESPUES DE UN ANALISIS DE CLASIFICACIONES A, B, C.

IV.C.5. SIMPLIFICACION DEL SISTEMA A, B, C. DE CLASIFICACION.

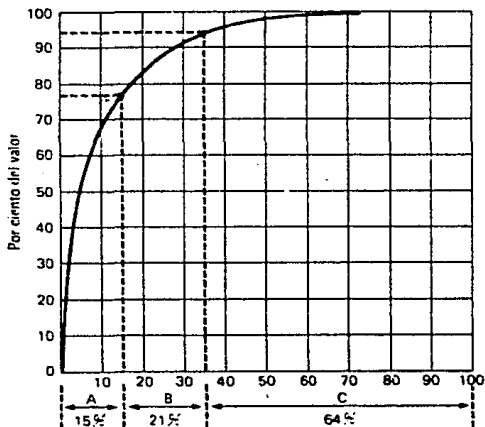
EN INVENTARIOS DE VARIOS MILES DE RENGLONES, EL TRABAJO DE CLASIFICACION PUEDE SIMPLIFICARSE PARA AHORRAR TIEMPO Y COSTO, PROCEDIENDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 1) LLEVAR A CABO EL LISTADO AL 100% DE LOS ARTICULOS- DE MAYOR COSTO UNITARIO, LOS DE MAYOR VALOR EN INVENTARIO Y LOS DE MAYOR UTILIZACION, O SEA CLASIFICACION A.
- 2) MUESTREAR EL AZAR UN PORCENTAJE DEL TOTAL DE LOS ARTICULOS RESTANTES DESPUES DE SEPARAR LOS DE CLASIFICACION A. POR EJEMPLO DE UN RESTANTE DE: - - 20,000 ARTICULOS TOMAR 600 AL AZAR O SEA UN 3% - DEL TOTAL.
- 3) DETERMINAR DE AHI LAS CLASES MAS ALTAS PARA LA CLASIFICACION B Y LA MAS BAJA PARA LA CLASIFICACION C.
- 4) TENIENDO LAS TRES CLASIFICACIONES REPRESENTATIVAS DE TODO EL INVENTARIO AHORA DAR A CADA RENGLON SU LETRA CORRESPONDIENTE SEGUN SU VALOR MAXIMO, MEDIANO O MINIMO.

UNA VEZ CODIFICADOS LOS MATERIALES O PRODUCTOS DE UN INVENTARIO POR SU CLASE A, B, C, CONVIENE LLEVAR LOS DATOS A UNA GRAFICA ALINEANDO VERTICALMENTE LOS PORCENTAJES DE VALORES Y HORIZONTALMENTE LOS PORCENTAJES DE RENGLONES DEL INVENTARIO.

EJEMPLO DE LA GRAFICA DE A, B, C.

UN PROMEDIO DE SEIS INVENTARIOS DE 4,000 RENGLONES DE DIFERENTES ARTICULOS, EL RESULTADO ARROJO UN VALOR PROMEDIO TOTAL DE \$ 1'000,000.00 ; UN 79% DE ESTE VALOR, O SEA \$ 790,000.00 , ESTABA COMPUESTO POR SÓLO LAMENTE UN 15% DEL TOTAL DE LOS RENGLONES DE ARTICULOS, O SEA 600 DIFERENTES ARTICULOS. EN CAMBIO EL 21% RESTANTE DEL VALOR TOTAL QUE EQUIVALE A \$ 210,000.00 ESTABA COMPUESTO POR LOS OTROS 3,400 RENGLONES DE ARTICULOS - ALMACENADOS.



GRAFICA No.1

<i>Clase</i>	<i>Porcentaje de artículos</i>	<i>Número de artículos</i>	<i>Porcentaje del valor</i>	<i>Valor</i>
A	15	600	79	\$ 790 000.00
B	21	800	16	\$ 160 000.00
C	64	2 600	5	\$ 50 000.00
B + C = 85; artículos con valor de \$210 000.00 = 21%.				

Análisis de inventario por precio unitario

Clase A: precio superior a \$ 50.00

<i>Precio</i>	<i>Unidades</i>	<i>Valor</i>
50.00	3 000	150 000
54.00	2 000	108 000
66.00	2 900	191 400
77.00	1 010	77 770
97.00	1 515	145 985
108.00	2 025	218 700
115.00	1 000	115 000

Total clase A: \$ 1 006 855.

Porcentaje del valor
total del inventario: 66%.

Porcentaje de artículos: 12%

Clase B: de \$ 16.00 a \$ 49.00

<i>Precio</i>	<i>Unidades</i>	<i>Valor</i>
16.00	2 395	38 240
17.00	2 000	34 000
17.50	1 010	17 675
18.80	2 070	38 917
19.40	1 500	29 100
20.00	1 000	20 000
23.10	950	21 945
30.00	800	24 000
35.00	1 000	35 000
45.00	700	32 200

Total clase B: \$ 291 077.

Porcentaje del valor
total del inventario: 19%.

Porcentaje de artículos: 17%.

Clase C: precio inferior a \$ 16.00

<i>Precio</i>	<i>Unidades</i>	<i>Valor</i>	<i>Precio</i>	<i>Unidades</i>	<i>Valor</i>
0.32	8 000	2 560	3.56	1 650	5 874
0.45	4 000	1 800	4.00	357	1 428
0.50	3 800	1 900	4.40	1 545	6 952
1.00	3 500	3 500	5.05	0	0
1.00	3 600	3 600	5.75	1 560	8 970
1.05	2 500	2 625	6.80	1 430	9 724
1.10	2 800	3 080	7.95	1 250	9 937
1.18	1 800	2 128	8.60	1 200	10 320
1.20	1 550	1 860	9.00	1 000	9 000
1.35	1 030	1 390	10.75	990	10 642
1.50	1 900	2 850	11.10	990	9 990
1.60	1 850	2 960	11.90	1 000	11 900
1.63	1 745	2 844	12.80	825	10 560
1.78	1 115	1 965	13.95	850	11 857
1.79	1 350	2 416	14.75	750	11 062
1.80	1 400	2 520	15.80	958	15 140
2.05	1 350	2 767	15.60	950	14 820
2.45	1 200	2 940			
2.45	1 300	3 185			
2.53	1 400	3 542			
2.60	1 800	4 680			
2.65	1 900	5 035			
3.00	1 700	5 100			
3.20	1 600	5 120			
3.28	1 670	5 478			

Total clase C: \$ 236 037.

Porcentaje del valor
total del inventario: 15%.

Porcentaje de artículos: 71%.

Método de clasificación A, B, C por utilización y valor

<i>Artículo</i>	<i>Núm. de artículos</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Consumo anual (en unidades)</i>	<i>Inversión anual</i>	<i>Categoría</i>	<i>Porcentaje de artículos</i>
				(en unidades monetarias)		
0001	609 F	1.00	100 000	100 000		
0002	283 A	8.00	12 000	96 000		
0003	192 C	0.50	192 000	96 000		
.	.	.	.	.	A	20
.		
0200	626 A	2.00	10 000	20 000		
0201	314 C	19.80	1 000	19 800		
.		
.	.	.	.	.	B	25
.		
0451	843 G	0.90	200	180		
0450	276 F	1.00	200	200		
.		
.	.	.	.	.	C	55
.		
1006	117 A	0.50	40	20		

IV.D. CONTROL DE EXISTENCIAS.

FINALMENTE DE LAS FUNCIONES DEL ALMACEN MENCIONADAS AL INICIO, ESTAMOS ANTE LA ULTIMA DE ELLAS; NOS REFERIMOS AL CONTROL DE EXISTENCIAS . ESTA TIENE DOS PROPOSITOS FUNDAMENTALES:

- CONTROL FISICO DE EXISTENCIAS.
- CONTROL ECONOMICO DE EXISTENCIAS.

IV.D.1. CONTROL FISICO DE EXISTENCIAS.

SE REFIERE AL CONOCIMIENTO DE LAS CANTIDADES QUE EL ALMACEN MANTIENE EN SU INVENTARIO. EL CONOCER ESTO LE PERMITIRA PROPORCIONAR EL SERVICIO DE ABASTO QUE LE DEMANDEN, ASI COMO REQUERIR SU COMPRA CUANDO SEA NECESARIO.

MAS ADELANTE NOS REFERIMOS A LOS DIFERENTES METODOS DE CONTROL DE EXISTENCIAS Y SU VERIFICACION; COMO LAS HERRAMIENTAS BASICAS PARA LLEVAR A CABO EL CONTROL FISICO DE LAS EXISTENCIAS. ESTO, MAS OTROS PROCEDIMIENTOS COMUNMENTE EMPLEADOS COMO: LISTADO DE INVENTARIOS CRITICOS, AGOTADOS, SOBREINVENTARIOS, TIEMPOS DE COBERTURA, TARJETAS DE IDENTIFICACION, ETC., COMPLEMENTARIAMENTE RELACIONADO A ESTA FASE DEL CONTROL DE EXISTENCIAS.

IV.D.2. CONTROL ECONOMICO DE EXISTENCIAS.

EL OBJETIVO DE RENTABILIDAD EN LOS INVENTARIOS A MANTENER EN EL ALMACEN, ES EL PROPOSITO DE ESTA FASE DEL CONTROL DE EXISTENCIAS. SU ESTUDIO, POR MEDIO DE LAS TECNICAS DE CONTROL DE INVENTARIOS, SERA LA FORMA DE OPTIMIZAR LOS NIVELES DE EXISTENCIA QUE LOS LLEVEN A LA MAXIMA RENTABILIDAD.

IV.D.3. METODOS DE CONTROL DE EXISTENCIA.

EL CUALQUIER MOMENTO TODA EMPRESA, INCLUYENDO LAS EMPRESAS PEQUENAS, SE VE OBLIGADA A ESTABLECER UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS. LA SELECCION DE ESTE SISTEMA ES MUY IMPORTANTE, YA QUE EL RESULTADO LOGRADO NO SERA EL DESEADO SI EL SISTEMA NO SE ADAPTA A LAS CONDICIONES PROPIAS AL GIRO DE LA EMPRESA. EN CASO DE QUE EL SISTEMA NO SE ADAPTE, OCASIONARA GASTOS ELEVADOS SIN NINGUN PROVECHO.

LO IDEAL ES CONTROLAR LOS INVENTARIOS POR UN SISTEMA CUYO COSTO DE OPERACION SEA MINIMO. POR LO TANTO SE DEBE TRATAR DE EMPLEAR LAS FORMAS IMPRESAS EXISTENTES, EN EL LUGAR DE CREAR NUEVAS FORMAS. SE PUEDE REVISAR LAS ATRIBUCIONES A CIERTAS GENTES, ESPECIALMENTE EN LA SECCION DE PRODUCCION, DE TAL MODO QUE NOS PERMITAN ASEGURAR EL TRABAJO MATERIAL DE ESTE CONTROL DE INVENTARIOS QUE PUEDEN ADAPTARSE A LAS NECESIDADES DE TODA EMPRESA. ESTOS SISTEMAS PUEDEN SER MODIFICADOS HASTA DONDE SEA NECESARIO Y SON LOS SIGUIENTES:

- 1) METODO DE INSPECCION VISUAL PERIODICA
- 2) METODO DE INSPECCION VISUAL CONTINUA
- 3) METODO DE INVENTARIO FISICO PERIODICO
- 4) PUNTO DE REPOSICION SEPARADO
- 5) METODO DE SALDOS.

LOS PRIMEROS CUATRO METODOS SON RELATIVAMENTE SIMPLES Y BARATOS DE OPERAR; NO ASI EL SALDO DE INVENTARIOS PERPETUOS, QUE PUEDEN LLEGAR A SER BASTANTE COMPLEJOS, CUANDO LA INFORMACION REQUERIDAS ES AMPLIA, PERO QUE ES EL QUE DA UN CONTROL MAS EXACTO Y UNA INFORMACION MAS AMPLIA. ESTO NO QUIERE DECIR QUE LOS OTROS SISTEMAS NO DEBAN SER UTILIZADOS, SINO QUE SU EMPLEO ES LIMITADO EN CIERTAS CONDICIONES.

IV.D.3.a. METODO DE INSPECCION VISUAL PERIODICA.

A INTERVALOS REGULARES DE TIEMPO, UN HOMBRE DE EXPERIENCIA, INSPECCIONA VOLUMEN DE MATERIAL DE INVENTARIOS Y CONFECCIONA UNA LISTA DE REPOSICION.

EN ELLA INCLUYE LOS ARTICULOS QUE TIENEN UN SALDO DE INVENTARIOS POR LO DEBAJO QUE SEA SU OPINION DEBERIA SER EL PUNTO DE REPOSICION. LA EXACTITUD DE ESTE METODO DEPENDE DE LA HABILIDAD DEL HOMBRE QUE HACE LA INSPECCION. GENERALMENTE NO HAY FORMA DE COMPROBAR SU EXACTITUD A MENOS QUE ENCARGUEMOS A OTRO INDIVIDUO LO MISMO Y COMPAREMOS LOS RESULTADOS.

ESTE SISTEMA NO REQUIERE CASI NINGUN TRABAJO DE CONTROL. LA DECISION DE HACER UN NUEVO PEDIDO PUEDE ANOTARSE EN UN REGISTRO DE PEDIDOS EMITIDOS.

ESTOS A SU VEZ PUEDEN UTILIZARSE COMO AUTORIDAD PARA EMITIR UNA ORDEN DE FABRICACION O COMPRA. EL SISTEMA ES RAPIDO, SENCILLO Y GENERALMENTE BARATO. SIN EMBARGO, NO SUELE HABER GARANTIAS CONTRA ERRORES Y LAS DECISIONES DE HACER LOS PEDIDOS SE BASAN EN EL CONOCIMIENTO DE LAS QUE SE DETERMINAN MEDIANTE EL PUNTO DE REPOSICION.

LA INSTALACION DE ESTE SISTEMA IMPLICA POCOS PROBLEMAS, SE LE ENCUENTRA NATURALMENTE EN LOS PEQUEÑOS NEGOCIOS O EN LAS SECCIONES SEPARADAS DE NEGOCIOS MAYORES PERO CONTROLADOS POR UN SOLO HOMBRE.

CONDICIONES QUE FAVORECEN ESTE SISTEMA:

- 1) CUANDO EL VALOR DEL MATERIAL EN INVENTARIO ES RELATIVAMENTE BAJO.
- 2) CUANDO EL CICLO DE ADQUISICION ES CORTO.
- 3) CUANDO EL NUMERO DE LOS ARTICULOS E INVENTARIOS ES RELATIVAMENTE PEQUEÑO.
- 4) CUANDO UN SOLO HOMBRE PUEDE TENER UN CONOCIMIENTO-SUFICIENTE DE TODOS LOS ARTICULOS EN INVENTARIO O EN LA SECCION EN QUE SE TRATE,
- 5) CUANDO EL VOLUMEN DEL LOTE DEL PEDIDO CUBRE UN PERIODO SUPERIOR AL CICLO DE ADQUISICION.

IV.D.3.b. METODO DE INSPECCION VISUAL CONTINUO.

ESTE METODO DE DETERMINAR CUANDO HACER UN NUEVO PEDIDO DE MATERIAL CONSISTE EN QUE LOS OPERARIOS QUE UTILIZAN EL MATERIAL INFORMEN CUANDO, EN SU OPINION, ES NECESARIO PEDIR MAS. EL INFORME SE HACE INTEGRANDO UNA LISTA DE PARTE, UNA MUESTRA DE LA PARTE CON UNA ETIQUETA, O CUALQUIER OTRO ARTIFICIO SIMPLE. EL INFORME SE BASA EN LA OBSERVACION PERSONAL, INSTRUCCIONES, CONOCIMIENTO DE LA VELOCIDAD DE UTILIZACION DEL ARTICULO, MARCAS O SEÑALES EN LOS ENVASES O CUALQUIER INFORMACION SIMILAR.

LA EXACTITUD DE ESTE METODO DEPENDE DE LA NATURALEZA DE LAS CONDICIONES QUE EFECTUEN AL INVENTARIO; LA HABILIDAD DE LOS HOMBRES Y SU GRADO DE ENTRENAMIENTO. ES CASI SIEMPRE NECESARIO COMPROBAR LA EXACTITUD DE LOS INFORMES. ESTA COMPROBACION PUEDE HACERLA EL ENCARGADO DE HACER EL PEDIDO, UN SUPERIOR, EL PROPIETARIO, ETC., SE DEBERA TENER UN SISTEMA SENCILLO DE COMUNICACIONES PARA INDICARLE AL OPERADOR QUE HACE EL INFORME QUE YA SE HA TRAMITADO.

ESTE SISTEMA ES GENERALMENTE BARATO Y SI LAS CONDICIONES SON ADECUADAS ES EFECTIVO, DEBERAN OCURRIR POCOS AGOTAMIENTOS Y POCOS EXCEDENTES, A LOS TRABAJADORES GENERALMENTE LES GUSTA LA IDEA DE COMPARTIR LA RESPONSABILIDAD MEDIANTE LA PARTICIPACION DE ESTE PROCEDIMIENTO.

LAS VENTAJAS PRICIPALES, DEL SISTEMA SON: RAPIDEZ DE ACCION Y PARTICIPACION DE LOS EMPLEADOS. LAS DESVENTAJAS RESIDEN EN LOS JUICIOS PERSONALES Y LAS EMISIONES EN INFORMAR SOBRE ALGUN EXTREMO. EL SISTEMA DE POCOS DATOS ESTADISTICOS. LOS PROBLEMAS DE ESTABLECIMIENTO DE ESTE SISTEMA RESIDEN EN EL ENTRENAMIENTO DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A SU COOPERACION Y EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE COMUNICACION PARA COMPROBACION.

GENERALMENTE ES DE GRAN AYUDA ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO POR ESCRITO REFERENTE A LAS COMUNICACIONES ENTRE LOS INDIVIDUOS QUE INFORMAN SOBRE EL NIVEL DE EXISTENCIAS Y EL ENCARGADO DE HACER LOS PEDIDOS.

CONDICIONES QUE FAVORECEN ESTE SISTEMA.

- 1) CUANDO EL VALOR DEL INVENTARIO DE UN ARTICULO ES BAJO.
- 2) CUANDO LOS CICLOS DE ADQUISICION Y FABRICACION SON CORTOS.

- 3) CUANDO CUALQUIERA DE LOS TRABAJADORES TENGA QUE VIGILAR POCOS ARTICULOS.
- 4) CUANDO ES POCO PROBABLE QUE SE RETIREN CANTIDADES APRECIABLES DE MATERIAL SIN QUE LO SEPA EL ENCARGADO DE INFORMAR CUANDO - EL NIVEL SEA BAJO.
- 5) CUANDO EL INVENTARIO PERTENECE A UNA COMPAÑIA PEQUEÑA O A UNA SECCION DE UNA COMPAÑIA MAS GRANDE.
- 6) CUANDO EL VOLUMEN DE LOTES DEL PEDIDO CUBRE UN PERIODO MAYOR- QUE EL CICLO DE ADQUISICION.

IV. D. 3. c. METODO DE INVENTARIO FISICO PERIODICO.

ESTE METODO ES UN REFINAMIENTO DEL METODO DE INSPECCION VISUAL PERIODICO. REQUIERE UNA MEDIDA O RECUENTO PERIODICO DE LA CANTIDAD DE MATERIAL ALMACENADA. UNA ESPECIALISTA COMPARA LA CANTIDAD CON LOS PUNTOS DE REPOSICION.

DE ESTA FORMA SE DETERMINA LA NECESIDAD DE NUEVOS PEDIDOS MEDIANTE CALCULOS A PARTIR DE LAS CANTIDADES DE MATERIAL INDICADAS EN EL INFORME DE INVENTARIO PERIODICO. ESTE ES UN METODO REAL MAS BIEN QUE PERSONAL DE TOMAR LA DECISION.

EL PROBLEMA PRINCIPAL PARA ESTABLECER EL METODO CONSISTE EN ENTRENAR A LA GENTE. HAY QUE ENTRENAR A LOS OPERARIOS DEL ALMACEN Y HACER RECUENTOS DE MONTONES, DE FORMA QUE SEA EXACTA. HAY QUE PROPORCIONAR PLENA COMUNICACION ENTRE ESTOS OPERARIOS Y LOS QUE SE ENCARGAN DE HACER EL PEDIDO.

AUNQUE GENERALMENTE NO HAY COMPROBACIONES SOBRE LA EXACTITUD DE ESTE METODO, LOS ERRORES GRAVES PUEDEN "PESCARSE", CON SOLO INSPECCIONAR LAS CIFRAS. ASI CUANDO SE APLICA EL METODO CON SENTIDO COMUN ENCONTRAMOS QUE ES DE UNA EXACTITUD APRECIABLE Y BARATO DE MANTENER.

ES TAMBIEN SENCILLO HALLAR Y ANOTAR LA DEMANDA DE CUALQUIER MATERIAL ESPECIFICO PARA CUALQUIER PERIODO DE TIEMPO. UNA DESVENTAJA ES QUE NO PROPORCIONA UNA FORMA DE SABER CUANDO SE RETIRA EL MATERIAL DEL ALMACEN SIN AUTORIZACION. ESTA CAPACIDAD DE DESCUBRIR ROBOS PUEDE SER UNA CARACTERISTICA IMPORTANTE EN LAS OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO. GENERALMENTE ESTE SISTEMA SE UTILIZA EN ALMACENES Y LUGARES SIMILARES EN LOS QUE ES RELATIVAMENTE FACIL CONTAR O MEDIR LA CANTIDAD DE MATERIAL ALMACENADO.

IV. D.3. d. METODO DE PUNTO DE REPOSICION SEPARADO (DOBLE RESERVA).

EN LA APLICACION DE ESTE SISTEMA, LA CANTIDAD REPRESENTADA POR EL PUNTO DE REPOSICION SE ALMACENA POR SEPARADO DEL RESTO DEL INVENTARIO.

SE UTILIZA PRIMERO TODO EL MATERIAL DEL INVENTARIO ANTES DE TOCAR ESTA RESERVA ESPECIAL. CUANDO HAY NECESIDAD DE UTILIZAR LA PRIMERA PIEZA DE ESTA RESERVA, SE DA CON ELLA EL INFORME DE LA NECESIDAD DE REPOSICION. EL INFORME CONSISTE GENERALMENTE EN UN TROZO DE UNA TARJETA QUE SUELE ESTAR ATADA AL ENVASE QUE CONTIENE LA CANTIDAD REPRESENTADA POR EL PUNTO DE REPOSICION.

ESTE METODO CONSISTE EN TRES PASOS SEPARADOS Y DISTINTOS. PRIMERO EL SUPERVISOR DEBE COMPROBAR LAS TARJETAS CUANDO SE LE ENTREGAN CON AVISO PARA QUE PIDAN MAS. SEGUNDO, CUANDO LLEGUE EL MATERIAL, DEBE DE HABER ALGUIEN ENCARGADO DE SEPARAR DE EL, LA CANTIDAD QUE REPRESENTA EL PUNTO DE REPOSICION. EL TERCERO ES, ASEGURARSE DE QUE ESTA CANTIDAD SEPARADA LLEVE LA TARJETA - AVISO CORRESPONDIENTE. ESTE SISTEMA PUEDE SER A LA VEZ EXACTO Y BARATO LA DESVENTAJA PRINCIPAL ES LA FALTA DE INFORMACION RESPECTO AL ORIGEN DE DEMANDA DEL MATERIAL. ESTE SISTEMA ESPECIALMENTE ADECUADO PARA PARTES DE BAJO COSTO CON MUCHO MOVIMIENTO Y DONDE NO HACE FALTA SABER DONDE SE UTILIZO EL MATERIAL. ESTO ES CIERTO ESPECIALMENTE SI EL LOTE DE ENTREGA DURA MAS QUE EL CICLO DE REPOSICION. ES IMPORTANTE ASEGURARSE DE QUE LOS QUE UTILIZAN EL SISTEMA ESTAN ENTRENADOS ADECUADAMENTE.

IV. D. 3. e. METODO DE SALDO.

EL REGISTRO DE INVENTARIO PERPETUO SE USA PARA DETERMINAR CUANDO HAY QUE PEDIR MAS MATERIAL COMPARANDO EL SALDO DEL INVENTARIO CON EL PUNTO DE REPOSICION. LA REGLA CONSISTE EN PEDIR MAS MATERIAL SIEMPRE QUE EL PUNTO DE REPOSICION SEA MAYOR QUE EL SALDO POSIBLE EN INVENTARIO. ESTE SALDO PUEDE SER EL MATERIAL EXISTENTE EN REALIDAD O CALCULADO QUE TRAERA DISPONIBLE DESPUES DE CIERTAS ADJUDICACIONES O DE QUE HAYAN RECIBIDO ALGUNOS DE LOS PEDIDOS PENDIENTES Y QUE SE HAYAN CUMPLIDO LAS DEMANDAS FUTURAS. ESTA ES UNA UTILIZACION CONVENCIONAL DE LOS REGISTROS DE INVENTARIO PERPETUO.

EL INFORME SOBRE LA NECESIDAD DE ADQUIRIR MAS MATERIAL LO DA EL INDIVIDUO ENCARGADO DEL SISTEMA DE INVENTARIO PERPETUO. FRECUENTEMENTE EL MISMO INDIVIDUO HACE LA PETICION DEL MATERIAL QUE SE NECESITA. ESTA ACCION SE BASA ESTRICTAMENTE EN INFORMACION EXACTA DE HECHOS. LA PRACTICA GENERAL NO REQUIERE QUE SE HAGA UNA INSPECCION DE LAS CIFRAS, PERO LA EXPERIENCIA INDICA QUE ES MUY BENEFICIOSO SI SE HICIERA EN MUCHOS CASOS.

LOS SISTEMAS BASADOS EN REGISTRO DE INVENTARIOS PERPETUOS - A VECES DAN INDICACION DE LAS NECESIDADES FUTURAS DE INVENTARIO, A VECES ANTES DE QUE SURJA DICHA NECESIDAD. TAMBIEN PROPORCIONA UNA BASE PARA ESTUDIOS ESTADISTICOS QUE PUEDEN SER NECESARIOS O - DESEABLES. ADEMAS PUEDE ESTABLECERSE ESTOS SISTEMAS CON UN ALTO GRADO DE MANTENERLOS Y LAS POSIBILIDADES DE QUE SE CUELEN ERRORES EN LOS CALCULOS. PERO SE PUEDEN TOMAR LAS PRECAUCIONES ADECUADAS PARA EVITAR UNA GRAN MAYORIA DE TALES ERRORES.

PARA ENTENDER MEJOR ESTE SISTEMA, QUE ES EL MAS UTILIZADO - EN MUCHAS EMPRESAS ES CONVENIENTE REVISAR QUE SIGNIFICA " SALDO DE INVENTARIO PERPETUO "., PUES HAY MUCHOS TIPOS A SABER:

- 1) CANTIDAD DE MATERIAL EN INVENTARIO.
- 2) CANTIDAD QUE SE ESPERA QUE HAYA EN INVENTARIO.
- 3) CANTIDAD DE MATERIAL PARA ENTREGAS FUTURAS .
- 4) CANTIDAD DE MATERIAL ADJUDICADO A DEMANDAS FUTURAS .
- 5) LA CANTIDAD DE MATERIAL DISPONIBLE PARA SU USO DESPUES DE HABER SATISFECHO TODAS LAS DEMANDAS FUTURAS .
- 6) CANTIDAD DE MATERIAL DISPONIBLE UNA VEZ QUE SE HAYA RECIBIDO TODOS LOS PEDIDOS PENDIENTES Y SE HAYAN CUBIERTO TODAS LAS DEMANDAS FUTURAS CONOCIDAS .
- 7) CANTIDAD DE MATERIAL DISPONIBLE PARA USO O ADJUDICACION EN PERIODOS DE TIEMPO FUTURO .

EL REGISTRO DE INVENTARIOS PERPETUOS ES EL QUE NOS INDICA LA - CANTIDAD DE MATERIAL QUE HAY O DEBERIA HABER EN EL ALMACEN. PUEDE MOSTRAR TAMBIEN LA CANTIDAD QUE HAY O HABRA DISPONIBLE PARA CUBRIR DEMANDAS ADICIONALES. ESTA CANTIDAD EN INVENTARIOS SE LLAMA SALDO DE INVENTARIO.

PARA EL MANEJO DE ESTOS SISTEMAS DE CONTROL SE PUEDE UTILIZAR -
 DIFERENTES METODOS QUE VARIAN DESDE EL MAS COMUN COMO SON LAS -
 TARJETAS DE TIPO KARDEX O SIMILARES HASTA EL DE REGISTROS POR -
 COMPUTADORAS ELECTRONICAS. EL SISTEMA EMPLEADO DEPENDERA DE -
 LA MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DE LA INFORMACION TRAMITADA.

IV. D. 4. METODOS DE VERIFICACION DE EXISTENCIAS.

AUN CUANDO SE EJERZA UN ESTRICTO CONTROL SOBRE LOS INVENTARIOS EN ALMACEN, SIEMPRE ES FACTIBLE ESPERAR DISCREPANCIAS -
 ENTRE LA EXISTENCIA QUE APARECE EN UNA TARJETA Y LO FISICO. -
 ESTAS DISCREPANCIAS PUEDEN ORIGINAR COMPRAS NECESARIAS DE MATERIAL POR UNA PARTE, O FALTANTES EN EL ALMACEN. AMBAS SITUACIONES SON INDESEABLES DESDE CUALQUIER PUNTO DE VISTA.

A FIN DE EVITARLAS, ES PRECISO CONCILIAR, CON LA FRECUENCIA QUE SE JUZGUE NECESARIA A CONVENIENCIA DE LA EMPRESA, LOS DATOS DE TARJETA CONTRA LO FISICO ESTA CONCILIACION O VERIFICACION PODEMOS REALIZARLA MEDIANTE LOS METODOS DE VERIFICACION MENCIONADOS.

IV.D.4.a. RECUEENTOS CICLOS.

CONSISTE EN CONTAR FISICAMENTE LOS MATERIALES, CON UNA FRECUENCIA PREVIAMENTE DETERMINADA. ESTA FRECUENCIA DEPENDERA DEL GRADO DE CONTROL QUE REQUIERA CADA MATERIAL, EN FUNCION DE:

- SU IMPORTANCIA PARA LA OPERACION DE LA EMPRESA.
- SU VALOR UNITARIO.

ASI POR EJEMPLO, UNA CLASIFICACION A, B, C, LOS MATERIALES CLASE A, DEBERAN SER VERIFICADOS CON MAYOR FRECUENCIA QUE LOS DE LA CLASE B O C, YA QUE SON MAS IMPORTANTES.

SE DEBERA LLEVAR UN REGISTRO DE LOS RESULTADOS DE LOS RECUEENTOS CICLICOS, YA QUE SERA UN INDICE DE LA EFICIENCIA CON QUE SE MANEJEN LOS MATERIALES EN EL ALMACEN. LOS RECUEENTOS CICLICOS GENERALMENTE SE PROPAGAN EN EL PERIODO COMPROMIDDO ENTRE INVENTARIOS ANUALES, Y TIENDE A REDUCIR LAS DIFERENCIAS EN ESTOS INVENTARIOS.

LOS AJUSTES OBTENIDOS EN LOS RECUEENTOS CICLICOS, GENERALMENTE SE EXPRESAN COMO UN PORCENTAJE DEL VALOR DE CONSUMO DE LOS MATERIALES EN EL PERIODO QUE CUBRE EL PROGRAMA DE RECUEENTOS. PUEDEN TAMBIEN EXPRESARSE COMO UN PORCENTAJE DEL NIVEL PROMEDIO DE INVENTARIO SIN EMBARGO, ESTA CIFRA NO SERIA SIGNIFICATIVA, YA QUE POR EJEMPLO PARA UN MATERIAL QUE NO TUVIERA MOVIMIENTO, NO DEBERIA HABER AJUSTES POR RECUEENTO: EN CAMBIO, PARA UN MISMO INVENTARIO PROMEDIO, UN MATERIAL CON UN ALTO MOVIMIENTO, PUEDE REPRESENTAR MAYOR RIESGO DE DISCREPANCIAS.

EN EL SISTEMA DE RECUEENTOS CICLICOS, LOS CONTEOS DEL MATERIAL PODRAN HACERSE EN DIAS EN QUE EL INVENTARIO SEA MUY ALTO O MUY BAJO, O SEA QUE EL TIEMPO NECESARIO PARA EL RECUEENTO PUEDE SER GRANDE, - DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD EN EXISTENCIA EN EL MOMENTO DE CONTEO.

IV. D. 4. b. VERIFICACION DE SALDOS.

CONSISTEN EN CONTAR FISICAMENTE LOS MATERIALES EN EL MOMENTO - PRECISO EN QUE SE RECIBA UN NUEVO PEDIDO. ESTO RADICA LA VENTAJA DE ESTE SISTEMA CON RESPECTO AL DE RECUEENTOS CICLICOS.

PARA LOGRARLO, NOS BASAMOS EN EL HECHO DE QUE TODO PEDIDO AL RECIBIRSE EN LA PLANTA SE VERIFICA EN CANTIDAD ANTES DE ENVIARSE - AL ALMACEN, POR LO TANTO, SI CONTAMOS EL MATERIAL RECIBIDO EN SU LOCALIZACION, TENEMOS LA VENTAJA DE QUE LAS CANTIDADES QUE VAYAMOS A CONTAR SEAN MINIMAS. SI ESTAS CANTIDADES REMANENTES EN EL ALMACEN LES AGREGAMOS LA CANTIDAD RECIBIDA, YA VERIFICADA POR LA SECCION DE RECIBO, OBTENDREMOS DE TODAS MANERAS UN CONTEO FISICO DE TODO EL MATERIAL DE LA PLANTA.

BAJO ESTE SISTEMA, SE ESTABLECERIA UNA FECHA LIMITE AL FIN - DE LA CUAL, AQUELLOS MATERIALES QUE NO SE HUBIERAN RECIBIDO NI UNA SOLA VEZ SE CONTARAN POR LO MENOS UNA VEZ AL AÑO. ESTA VENTAJA - REPRESENTA AHORRO DE TIEMPO EN EL CONTEO DE LOS MATERIALES, Y POR LO TANTO, ESTE SISTEMA ES RECOMENDABLE PARA LOS CASOS EN QUE LA - MANO DE OBRA DISPONIBLE PARA ESTAS ACTIVIDADES ESTE RESTRINGIDA O SEA INSUFICIENTE.

IV.D.4.c. INVENTARIOS FISICOS.

INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SE LLEVEN PROGRAMAS DE RECuentOS CICLICOS O VERIFICACION DE SALDOS, PARA TODA EMPRESA ES NECESARIO -- REALIZAR POR LO MENOS UN INVENTARIO FISICO AL AÑO. ESTOS INVENTARIOS, POR INCLUIR TODOS LOS MATERIALES EN EL ALMACEN E INCLUSO MATERIAL EN PROCESO, SON TARDADOS Y POR LO TANTO COSTOSOS YA QUE LA MAYORIA DE LAS VECES SU REALIZACION REQUIERE SUSPENDER LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

POR ESTA RAZON, ES MUY IMPORTANTE PLANEAR ADECUADAMENTE -- LA TOMA DE INVENTARIOS, A FIN DE REDUCIR EL TIEMPO NECESARIO AL MINIMO, SIN SACRIFICAR LA EXACTITUD DE LOS RESULTADOS.

PARA ELLO, TODO EL TIEMPO QUE SE DEDIQUE AL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL QUE PARTICIPARA EN LOS INVENTARIOS, EN LA IDENTIFICACION PREVIA DE LOS MATERIALES, EN MEJORAR SU ACOMODO FISICO. ETC.. SERA -- AMPLIAMENTE RETRIBUIDO EN LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN, LAS CASAS--COMERCIALES REPRESENTANTES DE ESTOS SISTEMAS DISPONEN DE UN CUERPO -- TECNICO PARA ASESORAR A LAS EMPRESAS EN LA SELECCION E IMPLANTACION DEL MAS ADECUADO A SUS NECESIDADES.

IV. E. PLANEACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.

EN EL PARRAFO REFERENTE A LA ORGANIZACION SE DICE QUE LAS FUNCIONES BASICAS DE LA EMPRESA DEBEN ESTAR INTEGRADAS EN SISTEMAS INTERRELACIONADOS. LA FUNCION DEL CONTROL DE LOS INVENTARIOS, POR LO TANTO, NO PUEDE TRATARSE AISLADAMENTE COMO UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DE LA DE VENTAS, PRODUCCION, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION.

CONTROLAR LOS INVENTARIOS CONSISTE PRECISAMENTE EN LLEVAR UNA DIRECCION CONTINUA DE LAS OPERACIONES QUE MANTIENGAN EN UN NIVEL OPTIMO LAS EXISTENCIAS EN LOS ALMACENES. HABRAN DE ANALIZARSE LAS NECESIDADES DE VENTA, LOS PROGRAMAS DE PRODUCCION Y LAS OPORTUNIDADES ECONOMICAS DE ABASTECIMIENTO, PARA DETERMINAR EL NIVEL OPTIMO DE CADA ARTICULO. EL NIVEL OPTIMO PUEDE DEFINIRSE COMO LA CANTIDAD DE EXISTENCIA QUE RESULTA DEL EQUILIBRIO DE UN MINIMO DE INVERSION, UN MINIMO DE COSTO DE OPERACION Y UN MINIMO DE RIESGO DE TENER FALTANTES QUE ENTORPESCAN LA PRODUCCION, LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA O LAS VENTAS.

UN DEPARTAMENTO O SECCION DE LA EMPRESA DEBE ORIENTAR SUS ACTIVIDADES AL CALCULO DE LOS SIGUIENTES PARAMETROS QUE SERVIRAN DE POLITICAS PARA MANTENER EL CONTROL DESEADO:

- A) LOS PRONOSTICOS DE VENTAS Y LOS PROGRAMAS DE PRODUCCION FABRILES Y ADMINISTRATIVOS.
- B) EL TAMAÑO OPTIMO DE LOTE DE COMPRA.
- C) EL TAMAÑO OPTIMO DE LOTE DE PRODUCCION.
- D) EL APROVECHAMIENTO DE DESCUENTOS DE PROVEEDORES.
- E) LA DETERMINACION DE PUNTOS DE REORDEN.
- F) LA DETERMINACION DE MAXIMOS Y MINIMOS.
- G) EL TAMAÑO DE LAS RESERVAS O CANTIDADES DE SEGURIDAD.

PARA OBTENER EL NIVEL OPTIMO CALCULADO, Y PARA MANTENERLO EN LAS EXISTENCIAS, SE REQUIERE LA COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES DE LOS DEPARTAMENTOS DE CONTROL DE INVENTARIOS, PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO, VENTAS Y ALMACENES.

IV. E. 1. SIMBOLOGIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS.

EN EL CONTROL DE INVENTARIOS SE EMPLEAN TERMINOS, EXPRESIONES Y SIMBOLOS QUE SON CARACTERISTICOS DEL TRABAJO DE ANALISIS DE ESTABLECIMIENTO DE POLITICAS DE ABASTECIMIENTO. PRESENTAMOS A CONTINUACION AQUELLOS MAS USUALES.

TERMINO	SIMBOLO
1. DEMANDA (CONSUMO)	D
2. TAMANO DE LOTE	L
3. TIEMPO DE ADQUISICION	Ta
4. RESERVA (EXISTENCIA DE SEGURIDAD)	R
5. PUNTO DE REORDEN	Pr
6. COSTO UNITARIO	Cu
7. COSTO DE PEDIDO	Cp
8. COSTO DE ALMACENAMIENTO	Ca
9. COSTO DE MANTENIMIENTO EN INVENTARIO	Cm
10. COSTO TOTAL INCREMENTAL	CTI
11. MINIMO-MAXIMO	Min-Max.
12. FRECUENCIA	F
13. PROBABILIDAD	P
14. COSTO DE FALTANTE	Cf
15. COSTO DE EXCESO	Ce

UNA BREVE EXPLICACION DE CADA UNO DE LOS TERMINOS NOS FAMILIARIZARA CON TAL TERMINOLOGIA.

- DEMANDA (D) .

TAMBIEN DENOMINADA CONSUMO USO, ES EL FACTOR MAS IMPORTANTE EN EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS. LA PRINCIPAL FINALIDAD DE UN ANALISIS DE LOS INVENTARIOS CONSISTE EN PREVER LO QUE SE HA DE CONSUMIR EN UN TIEMPO FUTURO, CON OBJETO DE MANTENER EXISTENCIAS SUFICIENTES PARA LAS NECESIDADES DE VENTAS Y PRODUCCION Y NO EXCEDERSE EN LA INVERSION Y EN LOS COSTOS DE ALMACENAMIENTO.

- LOTE (L).

UN CONJUNTO DE UNIDADES O PIEZAS, CONTADAS, PESADAS O MEDIDAS, QUE INTEGRAN LA CANTIDAD ORDENADA DE UN PEDIDO DE COMPRA EN UNA ORDEN DE PRODUCCION, SE DENOMINA LOTE. LO MISMO SE CONSIDERA COMO LOTE UNA CANTIDAD DE UNIDADES QUE COMPONEN UNA ENTRADA QUE LAS QUE SE INCLUYEN EN UNA SALIDA EN LOS ALMACENES.

EN EL SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS EL TAMAÑO DEL LOTE SE EXPRESA EN NUMEROS DE KILOS, METROS, LITROS, O BIEN EN SU EQUIVALENTE EN DINERO.

- TIEMPO DE ADQUISICION (T_a).

EL TIEMPO DE ENTREGA ES EL NUMERO DE DIAS, SEMANAS O MESES QUE TARDA UN PEDIDO DE COMPRA EN LLEGAR AL ALMACEN, DESPUES DE HABER SI DO SOLICITADO AL PROVEEDOR.

- RESERVA (R).

ES LA CANTIDAD DE MATERIALES O DE PRODUCTOS QUE SE MANTIENEN EN EXISTENCIA COMO UNA PREDICION DE SEGURIDAD, O PARA CASOS EN QUE LAS CANTIDADES CALCULADAS PARA EL CONSUMO DURANTE EL PERIODO DE ENTREGAS LLEGUEN A AGOTARSE, YA SEA POR LA DEMORA EN LA ENTREGA, POR CONSUMOS MAS RAPIDOS, POR SALIDAS A PRODUCCION O POR VENTAS A CLIENTES.

EL CALCULO DE LA RESERVA ES MUY IMPORTANTE YA QUE LAS CANTIDADES DE SEGURIDAD PUEDEN RESULTAR EXCESIVAS Y AUMENTAR LA INVERSION EN LOS INVENTARIOS: ASI MISMO, TAMBIEN PUEDE SER INSUFICIENTE Y AUMENTAR EL COSTO DE FALTANTES A PRODUCCION O A VENTAS.

- PUNTO DE REORDEN (P_r).

EL PUNTO DE REORDEN ES EL NIVEL PRECALCULADO DE EXISTENCIAS DE MATERIALES O DE PRODUCTOS TERMINADOS, QUE INDICA QUE LA CANTIDAD ALMACENADA SOLAMENTE PODRA CONSUMIRSE DURANTE EL PERIODO QUE REQUIERE SU REABASTECIMIENTO. EL PUNTO DE REORDEN PUEDE CONSIDERARSE COMO LA SEÑAL QUE INDICA AL DEPARTAMENTO DE COMPRAS LA NECESIDAD DE HACER UN PERIODO POR LA CANTIDAD NECESARIA PARA RECUPERAR EL NIVEL DEL TOPE FIJADO COMO MAXIMO DE EXISTENCIA; O BIEN LE INDICA AL DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION QUE HAY QUE PASAR UNA ORDEN AL DEPARTAMENTO

MENTO DE PRODUCCION, CON LA FINALIDAD DE REABASTECER AL ALMACEN - DE PRODUCTOS TERMINADOS.

EL PUNTO DE REORDEN ESTA DETERMINADO POR: LA CANTIDAD QUE - REPRESENTA EL USO NORMAL DURANTE EL TIEMPO QUE LLEVA EL REABASTECIMIENTO, MAS LA CANTIDAD DE RESERVAS QUE SE MANTIENE PARA LOS CASOS IMPREVISTOS DE VARIACION EN LAS ENTREGAS O EN EL CONSUMO, - (FIGURA No. 2).

- COSTO UNITARIO (Cu).

GENERALMENTE EL COSTO UNITARIO ES:

- A) EN LO QUE RESPECTA A MATERIALES, AL PRECIO DE COMPRA MAS EL - COSTO DE ADQUISICION. ESTOS COSTOS PUEDEN SER POR CONCEPTO - DE FLETES, GASTOS ADUANALES, ETC.
- B) EN RELACION CON LOS PRODUCTOS TERMINADOS, LA SUMA DE SUS COS- TOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE FABRICACION.

EL COSTO UNITARIO ES UN FACTOR BASICO PARA DETERMINAR EL - VALOR DE CADA UNIDAD EN UN INVENTARIO. COMO VIMOS AL HABLAR DEL SISTEMA DE CLASIFICACION A, B, C, EL COSTO UNITARIO ES UN ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA EL CALCULO DE LOS DISTINTOS PORCENTAJES DE VALOR DE CADA CLASE; TAMBIEN SERA BASICO PARA LAS FORMULAS DEL LOTE ECONOMICO DE COMPRA Y DEL LOTE ECONOMICO DE PRODUCCION.

- COSTO DE PEDIDO (Cp).

EL COSTO DE PREPARACION O DE PEDIDO DE COMPRA ES LA SUMA DE TODOS LOS GASTOS ANUALES INHERENTES AL ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES, DIVIDIDA ENTRE EL NUMERO DE PEDIDO DE COMPRA DEL AÑO.

EL COSTO DE PREPARACION DE UNA ORDEN DE PRODUCCION ES LA SU- MA DE TODOS LOS GASTOS ANUALES INCURRIDOS EN EL REQUERIMIENTO, LA PROGRAMACION Y LOS CAMBIOS EN LAS MAQUINAS Y LOS PROCESOS, DIVIDI DA ENTRE NUMEROS DE ORDENES DE PRODUCCION AL AÑO.

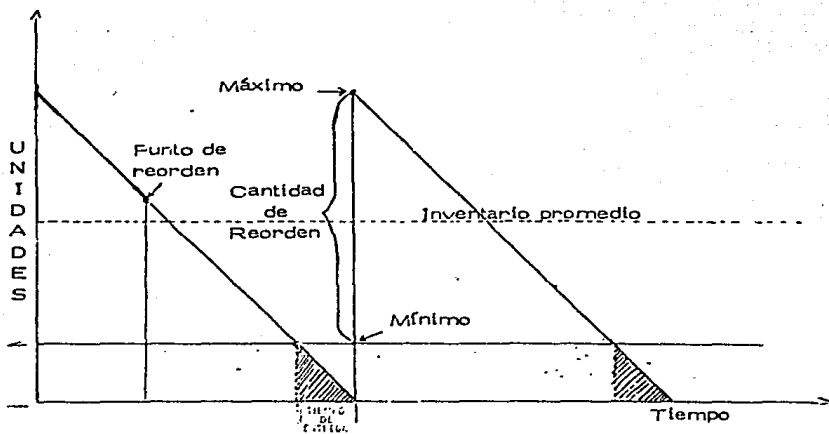


FIGURA No.2 MODELO CLASICO DE INVENTARIO

- COSTOS DE ALMACENAMIENTO (Ca).

LOS COSTOS ANUALES DE ALMACENAMIENTO DE EXISTENCIAS SE EXPRESAN COMO UN PORCENTAJE DEL PROMEDIO ANUAL DEL VALOR DEL INVENTARIO; INCLUYEN GASTOS DE CAJA, ASI COMO COSTOS INTANGIBLES PERO REALES COMO LOS SIGUIENTES:

- A) INTERESES SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO EN LAS EXISTENCIAS.
- B) EL VALOR DEL ESPACIO OCUPADO POR LOS ALMACENES EN RELACION CON EL VALOR DEL ESPACIO TOTAL DE LA PLANTA.
- C) SUELDOS Y PRESTACIONES DEL PERSONAL QUE INTERVIENE EN LAS ZONAS DE RECIBO DE ALMACENAMIENTO Y DE EMBARQUE.
- D) EL COSTO DE PRIMAS DE SEGUROS POR EL LOCAL Y EL VALOR DE LAS EXISTENCIAS.
- E) EL COSTO DE PRECIACION DE LAS INSTALACIONES DE LOS EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO Y DE MOVIMIENTO DE MATERIALES.
- F) COSTO POR MERMAS Y OBSOLESCENCIA.
- G) MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, IMPUESTOS Y OTROS GASTOS.

- COSTO DE MANTENIMIENTO EN INVENTARIO (Cm).

ESTE ES UN CASO QUE VARIA SEGUN EL VOLUMEN ALMACENADO Y EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL O PRODUCTO QUE SE EMPLEA COMO UNO DE LOS FACTORES EN LAS FORMULAS DEL LOTE ECONOMICO DE COMPRA Y DEL LOTE ECONOMICO DE PRODUCCION.

EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL COSTO DE ALMACENAMIENTO, MULTIPLICADO POR EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL O PRODUCTO, NOS DA EL COSTO DE MANTENIMIENTO DE EXISTENCIA EN LOS ALMACENES:

$$Cm = Cu \times Ca.$$

- COSTO TOTAL INCREMENTAL (CTI).

ES LA SUMA DE LOS COSTOS DE PREPARACION Y DE ALMACENAMIENTO. E

LA FORMULA DEL LOTE ECONOMICO VARIA DE ACUERDO CON LOS DISTINTOS TAMAÑOS DE LOS LOTES Y CON LAS VECES DE ADQUISICION ANUALES.

- MAXIMO - MINIMO (MAX - MIN) .

ESTOS SON LOS NIVELES DE CANTIDADES DE EXISTENCIAS QUE DEBEN LLEVARSE EN LOS ALMACENES DE ACUERDO CON LOS CALCULOS DE LOTES ECONOMICOS Y CON LOS PUNTOS DE REORDEN.

EL MINIMO ES LA CANTIDAD DE EXISTENCIAS QUE SIRVE DE SEÑAL PARA REABASTECER.

EL MAXIMO ES LA CANTIDAD TOPE DE CADA MATERIAL O DE CADA PRODUCTO QUE DEBE ALMACENARSE. LA ADQUISICION NORMALMENTE SE CALCULA MEDIANTE LA DIFERENCIA ENTRE LA EXISTENCIA AL MOMENTO DE EFECTUAR EL PEDIDO Y LA CANTIDAD FIJADA COMO " MAXIMA " .

- FRECUENCIA (F) .

LA FRECUENCIA ES EL NUMERO DE VECES QUE OCURRE UN DETERMINADO EVENTO O VALOR.

- PROBABILIDAD (P) .

SE EMPLEA LA PROBABILIDAD COMO UN FACTOR DE POSIBILIDADES DE QUE OCURRA UN EVENTO EN 100 FRECUENCIAS; POR LO TANTO, SE EXPRESA UN POR CIENTO DE PROBABILIDADES DE QUE OCURRA UN HECHO O UN EVENTO.

- COSTO DE FALTANTE (Cf) .

ES LO QUE CUESTA EL NO SURTIR UN PRODUCTO A UN CLIENTE. EN ESTE VOLUMEN UNICAMENTE EL COSTO DE FALTANTE SE TOMA COMO EL MARGEN DE UTILIDAD ENTRE EL COSTO DEL PRODUCTO Y SU PRECIO DE VENTA. LOS COSTOS INTANGIBLES, COMO LA PERDIDA DEL CLIENTE O DE IMAGEN EN EL MERCADO, NO SE CONSIDERAN EN LOS CALCULOS.

- COSTO DE EXCEDENTE (Ce) .

ES EL VALOR C_m , O SEA, EL COSTO DE ALMACENAMIENTO APLICADO A UN PRODUCTO QUE PERMANECE EN EXCESO EN EL ALMACEN, POR NO VENDERSE.

IV. E. 2. LOTE ECONÓMICO DE COMPRA.

- OBJETIVO.

OPTIMIZAR EL LOTE DE COMPRA.

- DEFINICION:

ES LA CANTIDAD OPTIMIZADA DE COMPRAS QUE REDUCE AL MINIMO EL COSTO DE MANTENER LOS INVENTARIOS Y EL COSTO DE ADQUISICION DE LOS MATERIALES.

- ELEMENTOS:

A) COSTO DE ADQUISICION.

B) COSTO DE ORDENAR (COSTO DE TRAMITACION, COSTOS DE GESTION).

C) COSTO DE MANTENER (COSTOS COMERCIALES, COSTOS DE ALMACENAMIENTO Y COSTOS DE RIESGOS).

- COSTO DE ADQUISICION:

ES EL IMPORTE TOTAL DEL BIEN ADQUIRIDO.

- COSTO DE ORDENAR:

ES EL IMPORTE DE COLOCAR UNA ORDEN DE COMPRA INDEPENDIENTEMENTE DEL TAMAÑO DE LA ORDEN.

SI : $Co =$ COSTO DE COLOCAR UNA ORDEN.

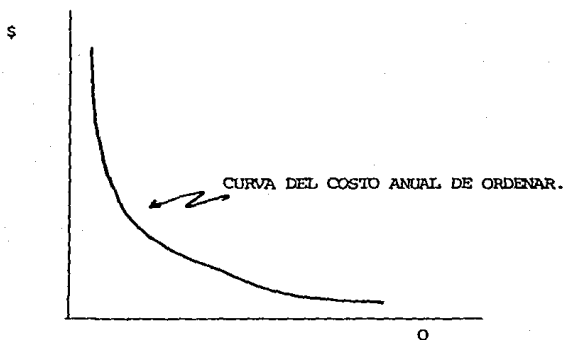
$Q =$ CANTIDAD A ORDENAR.

TENEMOS QUE: $Co =$ COSTO UNITARIO (POR PIEZA).

$Q =$ POR COLOCACION DE ORDEN.

SI : $Ca =$ CONSUMO ANUAL EN PIEZAS.

TENDREMOS QUE: $C_a \times \frac{C_o}{Q} = \text{COSTO ANUAL DE ORDENAR} \dots (1)$



ELEMENTOS QUE DIRECTAMENTE AFECTAN EL "COSTO DE ORDEN"

- A) REQUISICION DE COMPRAS DESDE QUE SURGE LA NECESIDAD DEL ARTICULO, SU ELABORACION, SU APROBACION, TRAMITE, HASTA SU REGISTRO Y ARCHIVO.
- B) GASTOS DE TRAMITACION DEL PEDIDO, GENERADOS EN EL DEPARTAMENTO - DE COMPRAS: (SUELDOS DEL PERSONAL DE COMPRAS, TELEFONOS, LUZ, - AREAS OCUPADAS, PAPELERIA ETC.), QUE SE PRORRATEAN NORMALMENTE EN UN AÑO; DE ACUERDO AL NUMERO DE ORDENES DE COMPRA REALIZADAS EN ESE MISMO PERIODO.
- C) GASTOS CONTABLES DEL PEDIDO, GENERALES EN EL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD, CAJA ETC., Y PRORRATEADAS DIRECTAMENTE CON EL NUMERO DE ORDENES DE COMPRA.

SI: $C_u = \text{COSTO UNITARIO DE COMPRA.}$

i = COSTO DE MANTENER LA INVERSION DEL INVENTARIO EN UN AÑO, EXPRESADO EN % DEL COSTO DEL INVENTARIO PROMEDIO.

$C_u \times i$ = COSTO ANUAL DE MANTENER UNA UNIDAD

$\frac{Q}{2}$ = INVENTARIO PROMEDIO

$C_u \times i \left(\frac{Q}{2} \right)$ = COSTO ANUAL DE MANTENER UN INVENTARIO PROMEDIO (2).

ELEMENTOS QUE AFECTAN DIRECTAMENTE EL "COSTO DE MANTENER".

A) ALMACEN:

B) INVERSIONES: SEGUROS SOBRE EL VALOR DEL INVENTARIO, % DEL COSTO DE MANTENER LA INVERSION DE PRECLACIONES.

C) OTROS: OBSOLESCENCIAS, DETERIOROS, RIESGOS DIVERSOS, PERDIDAS.

AHORA BIEN, LA SUMA DE LOS COSTOS DE ORDENAR Ec. (1) Y LOS COSTOS DE MANTENER Ec. (2) SERAN LOS COSTOS TOTALES.

$$C_a \times \frac{C_o}{Q} + C_u \times i \left(\frac{Q}{2} \right) = \text{COSTOS TOTALES} = C_T$$

SE VE QUE DEBE TENER UN VALOR MINIMO PARA UN CIERTO VALOR DE Q ., POR LO QUE: EL MINIMO DE DOS MAGNITUDES VARIABLES CUYO PRODUCTO ES CONSTANTE, TIENE LUGAR CUANDO ESAS MAGNITUDES SON IGUALES, DE DONDE:

$$\text{Ec. (1) } \times \text{Ec. (2) } = \frac{I}{2} C_a C_o C_u i = \text{CONSTANTE}$$

POR LO QUE EL MINIMO DE Ec. (1) + Ec. (2) SUCEDE CUANDO:

$$\text{Ec. (1) } = \text{Ec. (2) }$$

$$C_a \times \frac{C_o}{Q} = \frac{Q}{2} C_u i$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 C_o C_a}{C_u i}}$$

POR LO TANTO, LOTE ECONOMICO DE COMPRA. (FIGURA No.3)

$$Q = \sqrt{\frac{2 C_o C_a}{C_u i}}$$

IV.E.2.a. FRECUENCIA ECONOMICA DE LOS PEDIDOS.

- OBJETIVO:

SABER DE ANTEMANO EL NUMERO DE PEDIDOS EN EL AÑO Y PODER LLEVAR A CABO UNA PROGRAMACION EN LA ORDEN DE COMPRA.

ELEMENTOS:

- A) COSTO TOTAL DEL CONSUMO ANUAL = C_T
- B) COSTO DE MANTENER LA INVERSION DEL INVENTARIO PROMEDIO = i .
- C) COSTO DE COLOCAR UNA ORDEN = C_o .
- D) NUMERO OPTIMO DE PEDIDOS EN EL AÑO.

$$\text{CANTIDAD DE COSTO POR PEDIDO} = \frac{C_t}{N}$$

- COSTO TOTAL CARGADO AL INVENTARIO SERA:

$$\frac{C_t}{N} \times \text{INVENTARIO PROMEDIO} \frac{(I)}{2} \times i = \frac{C_t i}{2 N}$$

$$\text{COSTO TOTAL ANUAL DE PEDIDOS} = N \times C_o.$$

AL COMPARAR LOS COSTOS CARGADOS AL INVENTARIO CON LOS COSTOS -
 TOTALES DE LOS PEDIDOS QUEDA:

$$\frac{C_t \ i}{2 \ N} = N \times C_o$$

- FRECUENCIA ECONOMICA:

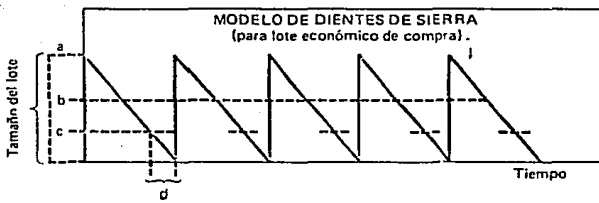
$$N = \sqrt{\frac{C_t \ i}{2 \ C_o}}$$

IV.F. INVENTARIO DE CONTINGENCIA.

EL INVENTARIO DE CONTINGENCIA DEBE SU EXISTENCIA A LOS EFECTOS -
 ALEATORIOS DE LA DEMANDA, ESTA PUEDE VARIAR GRANDEMENTE, LO QUE SE -
 REFLEJARIA EN EL RESTO DEL SISTEMA COMO UNA DEMANDA VARIABLE EN CA-
 DA PUNTO.

EL RESULTADO ES QUE SE DEBE MANTENER UN INVENTARIO ADICIONAL -
 POR ENCIMA DEL INVENTARIO CICLICO PARA PROTEGERSE CONTRA LA POSIBI-
 LIDAD DE QUE SE PRESENTE UNA DEMANDA MAYOR QUE LA TIPICA, LO QUE -
 PUEDE OCURRIR POR CAUSAS EVENTUALES.

ESTOS INVENTARIOS DE CONTINGENCIA, DESTINADOS A ABSORBER LAS -
 VARIACIONES OCASIONALES DE LA DEMANDA, SE DETERMINAN ESTIMANDO LA -
 DEMANDA MAXIMA QUE RAZONABLEMENTE PUEDE ESPERARSE. POR SUPUESTO, -
 EL MAXIMO RAZONABLE DEBE SER DEFINIDO EN TERMINOS DE NIVELES DE -
 PROBABILIDAD: POR EJEMPLO, LA DEMANDA MAXIMA PUEDE SER UN NIVEL -
 QUE SE PRESENTE SOLAMENTE DE 5 a 10%. (FIGURA No. 4).



- a) Tamaño de lote de compra;
 b) inventario promedio;
 c) punto de reorden;
 d) cantidad consumida en el tiempo de reposición, más una cantidad de reserva.

FIGURA No. 3



FIGURA No. 4

IV. G. INDICE DE ROTACION DE INVENTARIOS:

OBJETIVO: CONOCER Y DETERMINAR APROXIMADAMENTE EL PERIODO DE RENOVACION DE MERCANCIAS, PARA NO OCASIONAR AUMENTO DE LOS COSTOS FIJOS.

DEFINICION: ES EL NUMERO DE VECES QUE UN ARTICULO ENTRÓ Y SALIÓ EN UN LAPSO, QUE GENERALMENTE ES DE UN AÑO.

CUANDO LA ROTACION ES MUY PEQUEÑA SIGNIFICA QUE SE TIENE UNA SOBPE-INVERSION EN EL INVENTARIO, O SEA QUE LA RAZON DE USO A LA RAZON DEL INVENTARIO PROMEDIO ES MUY PEQUEÑA Y NO HABIA NECESIDAD DE MANTENER UN INVENTARIO TAN DESPROPORCIONADO EN RELACION A LAS SALIDAS. SIN EMBARGO CUANDO EL INDICE ES ALTO, O SEA UNA ROTACION RAPIDA DE MERCANCIAS, SIGNIFICA QUE EXISTE UNA SITUACION FAVORABLE DE ROTACION DE CAPITAL EN EL ACTIVO CIRCULANTE.

$$\text{INVENTARIO PROMEDIO} = \frac{\text{INVENTARIO INICIAL} + \text{INVENTARIO FINAL}}{2}$$

INDICE DE ROTACION DE MATERIAS PRIMAS; NOS INDICA LA RAZON DE USO, EN TIEMPO, QUE SUFREN LAS MATERIAS PRIMAS.

$$\text{I.R.M.P.} = \frac{\text{COSTO MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS}}{\text{COSTO DEL INVENTARIO PROMEDIO DE MATERIAS PRIMAS.}}$$

EJEMPLO: EN UN AÑO SE USARON \$ 100,000.00 DE MATERIAS PRIMAS; EL INVENTARIO INICIAL FUE DE \$ 10,000.00 Y EL INVENTARIO FINAL FUE DE \$ 20,000.00 ¿CUAL FUE EL I.R.M.P. EN ESE AÑO ?

$$\text{INVENTARIO PROMEDIO} = \frac{\$ 10,000.00 + 20,000.00}{2} = \$ 15,000.00$$

$$\text{I.R.M.P.} = \frac{\$ 100,000.00}{\$ 15,000.00} = 6.6$$

DE DONDE LA ROTACION DE LA MATERIA PRIMA FUE 6.6 VECES EN UN AÑO; PARA SABER EN CUANTOS DIAS TENEMOS UN CICLO DE RENOVACION DE MATERIAS PRIMAS, HASTA DIVIDIR 365 DIAS ENTRE 6.6. VECES Y EL RESULTADO SERA QUE: CADA 55.3 DIAS SE REALIZA LA ROTACION TOTAL DE LAS MATERIAS PRIMAS.

DE LA MISMA FORMA ANTERIOR SE CALCULAN LOS INDICES DE ROTACION DE PRODUCTOS TERMINADOS, DE PRODUCTOS EN PROCESO, DE REFACCIONES UTILIZADAS ETC. CON LA SALVEDAD DE QUE LOS INDICES DE ROTACION VARIAN DE EMPRESA A EMPRESA DEPENDIENDO DEL GIRO QUE ESTAS TENGAN; LOS COMESTIBLES DEBERAN DE TENER UN ALTO INDICE DE ROTACION COMPARADOS CON PLANOS O CANDILES.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

MUCHOS DE LOS FRACASOS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ALMACENES SE DEBEN A MOTIVOS PERSONALES, ALGUIEN OLVIDO DE ANOTAR UNA ENTRADA Y SALIDA. SE ESCRIBIERON EN LAS FICHAS CANTIDADES EQUIVOCADAS, EN UN MOMENTO DE PRISA SE ENTREGO EL MATERIAL SIN RECIBO O PARA USO PERSONAL. UN EMPLEADO SE OLVIDO DE AVISAR QUE SE HABIA LLEGADO AL MINIMO DE MERCANCIA. NO SE HICIERON RECLAMACIONES CUANDO EL SALDO DE OTRA DISMINUYO DEMASIADO. ESTAS SON ALGUNAS DE LAS CAUSAS DEMASIADO FRECUENTES, DE QUE EXISTAN COMPRADORES VEJADOS E IRRITADOS, JEFES DE PRODUCCION CON "INSOMNIO" Y CONTABLES PREOCUPADOS.

EL ORIGEN DE TODOS ESTOS PROBLEMAS SERA SIEMPRE LA DIRECCION DEL ALMACEN. EL MANEJO DEL MISMO ES SIEMPRE UN TRABAJO GRIS Y DE POCO LUCIMIENTO, QUE NECESITA UNA CLASE ESPECIAL DE PERSONAL ESPECIALIZADO, QUE DEBE ELEGIRSE, UNA CLASE ESPECIAL DE PERSONAL ESPECIALIZADO SEGUN SUS APTITUDES Y AFICIONES ADMINISTRATIVAS, ATENCION A LOS DETALLES Y TENDENCIA A LA LIMPIEZA. LA CLASE DE PERSONAS QUE PREFIEREN LOS TRABAJOS BIEN PLANEAOS Y DE RUTINA, SON FRECUENTEMENTE BUENOS EMPLEADOS EN ALMACEN.

EN LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA, GENERALMENTE LOS ALMACENES ESTAN MANDADOS POR EL JEFE DE LA DIVISION O DEPARTAMENTO AL QUE SUMINISTRAN. SIN EMBARGO, CUANDO SE OCUPAN DE LOS MATERIALES PARA LA FABRICACION, EL JEFE DE ALMACEN ATIENDE LAS ORDENES DEL JEFE DE PRODUCCION.

LA VIGILANCIA DEL PERSONAL DE ALMACEN CONSISTE GENERALMENTE EN SEGUIR EL TRABAJO DE LOS EMPLEADOS Y PLANEARLO PARA QUE SE APROVECHEN MEJOR SUS HORAS DE TRABAJO. EL FUNCIONAMIENTO DEL ALMACEN OSCILA ENTRE TIEMPOS DE GRAN ACTIVIDAD Y OTROS DE POCO MOVIMIENTO, POR LO QUE LAS TAREAS DE ELIMINACION DE SOBANTES, ORDENACION, LIMPIEZA, AFILADO DE HERRAMIENTAS, COMPROBACION DE CALIBRES Y OTRAS PARECIDAS CONVIERNE HACERLAS EN LOS MOMENTOS DE PENSOS TRABAJO NORMAL.

UN BUEN JEFE DE ALMACEN ESTA SIEMPRE BUSCANDO MERCANCIAS - NUEVAS, NUEVOS PROVEEDORES, MATERIALES NUEVOS O MERCANCIAS QUE - SE PUEDAN NORMALIZAR O SIMPLIFICAR, PARA PODER SUMINISTRAR MEJOR A LOS DEPARTAMENTOS QUE SIRVE. LAS MERCANCIAS DE POCO MOVIMIENTO O ANTICUADAS MERECEAN UNA ATENCION ESPECIAL Y LAS CONSULTAS PEDITIDAS CON LOS DEPARTAMENTOS O PERSONAS QUE QUIZA PUEDAN EMPLEAR LAS, PERMITEN CON FRECUENCIA SU LIQUIDACION SI ESTO NO ES POSIBLE, EL MATERIAL UNA VEZ DECLARADO ANTICUADO, DEBE SER ENVIADO A LOS - COMPRADORES, PARA QUE ESTUDIEN SU POSIBLE REVENTA.

EL JEFE DEL ALMACEN DEBE VIGILAR LOS ROBOS, TANTO POR PARTE DE PERSONAS EXTRAÑAS COMO DE SU PROPIO PERSONAL, YA QUE LO MISMO - QUE EL CAJERO DE UN BANCO EL MANEJAR DINEPO TIENE ANTE SI SU TENTACION DIARIA, OCURRE IGUAL CON EL EMPLEADO DEL ALMACEN QUE TRABAJA CON OBJETOS QUE PUEDEN VENDERSE. SI LOS MATERIALES Y/O REFACCIONES, SON BASTANTE VALIOSOS, DEBERAN EMPLEARSE EN EL ALMACEN LOS - MISMOS PROCEDIMIENTOS DE VALORACION Y BALANCE QUE SE USA EN LOS - BANCOS.

ALGUNAS VECES LOS MATERIALES SE DANAN CON EL MAL MANEJO, HURMEDAD O INCENDIOS. LAS MEDIDAS PREVENTIVAS TOMADAS CORRECTA Y RAPIDAMENTE CONVIERTEN CON FRECUENCIA LAS PERDIDAS FUERTES EN OTRAS DE VALOR MINIMO. LAS CASAS DE SEGUROS DISPONEN DE TECNICOS, A LOS QUE SE PUEDE LLAMAR PARA QUE NOS ACONSEJEN SOBRE CUALES SON LOS MEJORES PROCEDIMIENTOS PARA ESTOS CASOS.

LOS PREMIOS A LOS EMPLEADOS QUE SE OCUPAN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS ALMACENES, TIENEN LAS MISMAS OPORTUNIDADES, VENTAJAS y - DESVENTAJAS QUE OPERAN EN LAS DEMAS FUNCIONES SECUNDARIAS O DE SERVICIO, UNA VEZ FIJADOS LOS PROCEDIMIENTOS, SE PUEDEN COMENZAR A MEDIR LOS TRABAJOS. LOS SISTEMAS QUE SE EMPLEAN CON MAYOR FRECUENCIA SON LOS ESTUDIOS CON CRONOMETROS, SISTEMAS DE TIEMPOS PREDETERMINADOS Y ESTUDIOS POR MUESTREO.

DEBEN PREFERIRSE LOS INCENTIVOS DE GRUPO A LOS PREMIOS INDIVIDUALES, PORQUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ALMACENES ES DE TAL CLASE, QUE LAS TAREAS DE TRABAJO Y SUS CONDICIONES NO SON SIEMPRE TOTALMENTE ESTABLES. ESTO AYUDA A CONSERVAR EL ESPIRITU DE GRUPO DE COOPERACION MUTUA, QUE TIENDE A SER DESTRUIDO POR LOS INCENTIVOS INDIVIDUALES.

ES NECESARIO VIGILAR MUCHO EL TRABAJO CUANDO SE PAGA SOLAMENTE LA CANTIDAD REALIZADA, PARA EVITAR QUE SE SACRIFIQUE EL CUIDADO Y LIMPIEZA EN LAS TAREAS ESCRUPULOSAS, QUE SON LA BASE DEL MANEJO DE LOS ALMACENES.

LO MISMO QUE LAS DEMAS OPERACIONES SEMEJANTES DE COMPROBACION EN LA ORGANIZACION DE UNA EMPRESA, EL ALMACEN REPRESENTA UN COSTO INDIRECTO O GASTO GENERAL DEL NEGOCIO. EN CIERTO SENTIDO, ES UN MAL NECESARIO, PERO ESTA RELACIONADO CON UNA CADENA DE ACONTECIMIENTOS EN QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO HACE QUE LOS MATERIALES, PRODUCTOS, SUMINISTROS O MAQUINAS ESTEN DISPONIBLES EN LA CANTIDAD CORRECTA Y EN EL MOMENTO Y SITIO EN QUE SON NECESARIAS, POR TANTO, HA DE HABER UNA SUPERPOSICION INEVITABLE DE FUNCIONES, YA QUE LOS QUE PLANEAN LA PRODUCCION DEL MANTENIMIENTO, LLEVAN EL CONTROL DE ALMACENES, LA RECEPCION DE COMPRAS, LA SECCION DE TRANSPORTES Y ENVIOS, GOBIERNAN LOS TALLERES, ESTAN TODOS RELACIONADOS DE UN MODO U OTRO CON LO QUE OCURRE EN EL ALMACEN; POR LO TANTO, LA PRINCIPAL RAZON DE SER DEL ALMACEN ES QUE PUEDE SUMINISTRAR UN SERVICIO ESPECIALIZADO A LOS DEMAS DEPARTAMENTOS. A ESTE RESPECTO, PUEDE VERSE QUE LOS ALMACENES NO TIENEN UNA FINALIDAD PROPIA, SINO SON SOLAMENTE MEDIOS UTILES PARA CON UN FIN: POR LO TANTO, TODAS LAS PERSONAS RELACIONADAS CON SU FUNCIONAMIENTO NO DEBERAN OLVIDAR ESTO EN NINGUN MOMENTO.

BIBLIOGRAFIA

ADMINISTRACION POR OBJETIVOS.

S. ODIORNE GEORGE.

EDITORIAL LIMUSA.

ALMACENES, PLANEACION, ORGANIZACION Y CONTROL.

GARCIA CANTU ALFONSO.

EDITORIAL TRILLAS.

DISTRIBUCION DE PLANTA.

ING. MARIO CONTRERAS.

EDITORIAL DESARROLLO EMPRESARIAL.

ENFOQUES PRACTICOS PARA LA PLANEACION Y CONTROL DE INVENTARIOS.

GARCIA CANTU ALFONSO.

EDITORIAL TRILLAS.

INTRODUCCION A LA TEORIA GENERAL DE LA ADMINISTRACION.

CHIAVENATO IDALBERTO.

EDITORIAL MC. GRAWLL HILL.

MANUAL DE LA INGENIERIA DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL.

H.B. MAYNARD.

EDITORIAL REVERTE S.A.

ORGANIZACION DEL ALMACEN.

CALIMERI MICHELE.

EDITORIAL HISPANO EUROPEA S.A.

SISTEMA DE PRODUCCION E INVENTARIO, PLANEACION Y CONTROL.

S. BUFFA ELWOOD Y H. TAUNBERT WILLIAM.

EDITORIAL LIMUSA.