

MAPICS

PRODUCT DATA  
MANAGEMENT

OBJETIVOS...

ORGANIZAR, MANTENER Y ACCESAR DATOS DE

- ARTICULOS EN INVENTARIO
- ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- RUTAS DE PROCESO
- CENTROS DE TRABAJO

PARA USO COMUN DENTRO DE LA COMPAÑIA



CADA DEPARTAMENTO TOMA DECISIONES BASANDOSE EN LOS MEJORES DATOS

GERENCIA  
GENERAL

PLANEACION

CORTABILIDAD

VENTAS

INGENIERIA  
DEL PRODUCTO

CONTROL DE  
MATERIALES

CONTROL DE  
PRODUCCION

INGENIERIA DE  
MANUFACTURA

ESTADISTICA DE  
MANUFACTURA

FACTORES DE PRODUCCION

COSTOS DE MANO DE OBRERA

COSTOS DE MATERIALES

COSTOS DE MAQUINARIA

CONTROL DE  
DATOS DEL PRODUCTO

PARA INGENIERIA -

- INGRESAR / MANTENER DATOS DE LOS ARTICULOS EN LINEA
- INGRESAR / VALIDAR ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO EN LINEA
- ENCONTRAR EN DONDE SE UTILIZA UN COMPONENTE.

CONSULTA DE UTILIZACION DE UN SOLO NIVEL

ARTICULO 04632

LAVADOR - 1/4 1.0 X 3/4 0.0

\*-EFECTIVIDAD\*-

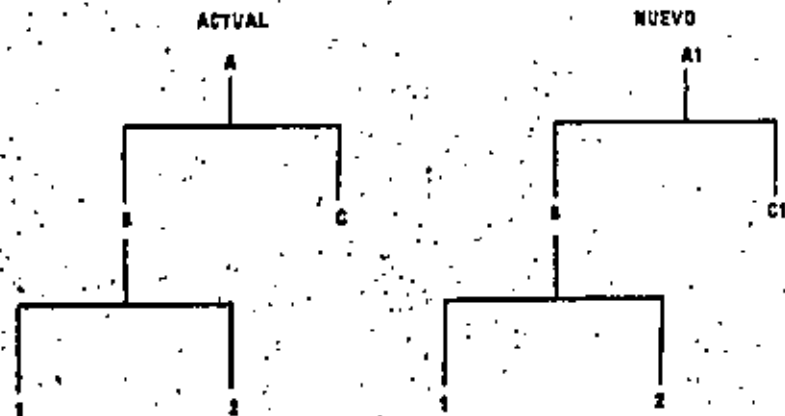
ART. SUPERIOR	CANT.	UM	DE	A	OPER
27009-P	2.0	PZ			10
27003-20	2.0	PZ			10
42960	5.0	PZ	2/01/79	11/30/79	40

11-1987

- REALIZA SIMULACIONES DE COSTOS
- DISMINUYE LA CARGA DE TRABAJO REQUERIDA PARA MEJORAS AL PRODUCTO, CAMBIOS DE MODELO O REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE CON FUNCIONES COMO:

UN PROCESO EFICIENTE PARA CAMBIOS DE INGENIERIA

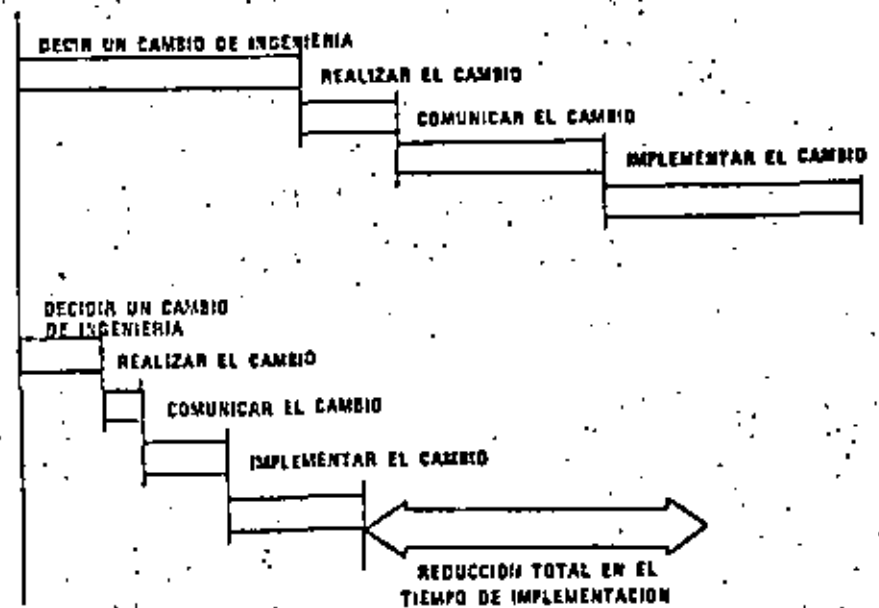
• "IGUAL QUE, EXCEPTO..."



- REEMPLAZO / BAJA EN MASA

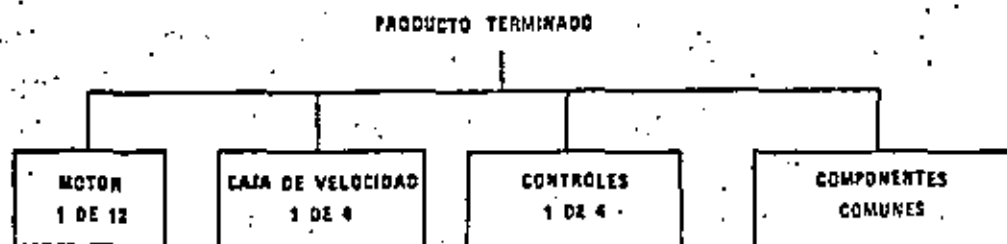
- FECHAS DE EFECTIVIDAD

FECHAS "DE" "A"



1 ESTO PROVEE....

• ESPECIFICACIONES DE OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS



182 POSIBLES CONFIGURACIONES

P M PERMITE

- DEFINICIÓN USANDO SOLO 21 ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- CAPACIDAD PARA COSTEAR CUALQUIER CONFIGURACION ESPECIFICA ASI COMO CALCULAR EL COSTO REPRESENTATIVO DE LA CONFIGURACION PROMEDIO.
- POSIBILIDAD DE PLANEAR CADA OPCION, PARA MANUFACTURA (MRP)
- O&I PARA INGRESAR ORDENES CON LA CONFIGURACION DESEADA
- IM PARA LIBERAR ORDENES DE MANUFACTURA DE ORDENES DE CLIENTES

CONSULTAS A CARACTERISTICAS / OPCIONALES

ARTICULO 99001		UNIDAD DE SPRAY		
C/O	POS	ARTICULO	DESCRIPCION	REQC
CAR. 1	1-2	3595-F1	TAMAÑO DE RUEDA	REQC
OPC. 01		3591-08	RUEDA-8 PULG.	
OPC. 02		3595-12	RUEDA 12 PULG.	
OPC. 03		3591-18	RUEDA- 18 PULG	
CAR. 4	6-7	3598-FT	MOLDURA	NO REQC
OPC 01		3598-12	AZUL	
OPC 02		3598-35	ROJO	

MANUFACTURA -

- RUTAS IMPRESAS O POR PANTALLA
- LISTAS INDENTADAS IMPRESAS O POR PANTALLA
  - MUESTRA SECUENCIA DE ENSAMBLE POR PRODUCTO TERMINADO
  - TIEMPO DE ENTREGA CALCULADO.
- LISTA DE UN SOLO NIVEL IMPRESA O POR PANTALLA
  - UTILIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE SURTIDO.

CONSULTA DE LISTA DE UN SOLO NIVEL

ARTICULO	CANT	UM	UNIDAD DE SPRAY
99001		PZ	
N-5 02031			
COMPONENTE	CANT	UM	DESCRIPCION
B591-12	16.0	PZ	RUEDA-12 PULG.
26005-22	8.0	PZ	TANQUE-12 PULG.
3	8.0	PZ	INTERRUPTOR
27009-P	8.0	PZ	ENSAMBLE

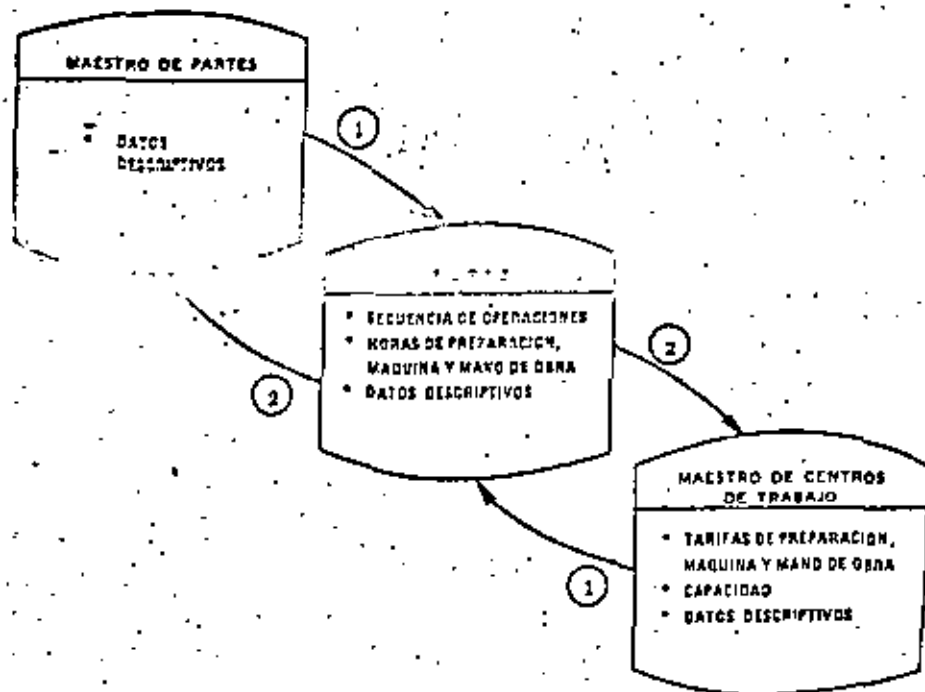
RUTAS

DEFINE LA SECUENCIA DE OPERACION REALIZADA PARA FABRICAR O ENSAMBLAR UN ARTICULO.

( PRODUCTO TERMINADO, SUBENSAMBLES, COMPONENTES)

ARTICULO A	HORAS	CENTRO D	
OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA MAQUINA	TRABAJO
10			
20			
30			
40			

ARTICULO B	HORAS	CENTRO	
OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA MAQUINA	TRABAJO
10			
20			
30			
40			



PROPORCIONA ACCESO A:

LA SECUENCIA DE OPERACIONES REQUERIDAS PARA MANUFACTURAR UN ARTICULO  
 JUNTO CON HORAS ESTANDARO, COSTOS Y ORDEN DE REALIZA

TODOS LOS ARTICULOS QUE SON REALIZADOS EN UN CENTRO DE TRABAJO ESPECIFICO

\* ANALIZA COSTOS DE MANUFACTURA DE UN ARTICULO

HOJA DE COSTOS POR RUTAS DE OPERACION - STD

ARTICULO 03024		CASCO		CANTIDAD 2,400			
COMPONENTE		CANT	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL	
03024-04	PLATE	2,400	2.9557			7.074	
		<b>M-MANO DE OBRA-M</b>		<b>COSTOS GENERALES</b>			
C/T	OP	CD	HRS	TARIFA	COSTO	COSTOS GENERALES Y DE MAQUINAS	
MLO2	10	P	E	8	5.75	1.725	8,955
			P	1	8.00	6	
DR04	20	P	E	48	5.00	250	501
			P	1		5	
						<b>TOTAL \$17,042</b>	

\* IDENTIFICA TODAS LAS OPERACIONES REALIZADAS EN UN CENTRO DE TRABAJO.

## PARA LAS AREAS FINANCIERAS-

## \* REALIZAR COSTEO DE PRODUCTOS

## -PRODUCTOS COMPLEJOS

ARTICULO	CONTENIDO		COSTO	PRECIO	MARGEN
			UNITARIO	VENTA	BRUTO
27005-A	COMPRA 25.38	COMP	36.01	37.11	52.50
	M.O. 4.60	M.O. ESTE NIVEL .72			41.5
	GRALES. 7.13	GRALES. " " .38			
27006	COMPRA 12.36	COMP.	24.30	25.61	32.50
	M.O. 7.54	M.O. ESTE NIV. 1.05			26.9
	GRALES 5.71	GRALES ESTE NIV. .26			

## \* LLEVA COSTOS ACTUALES

## \* IDENTIFICA VARIACIONES DE COSTOS Y MARGENES DE UTILIDAD

## \* SIMULA EFECTOS DE CAMBIOS PROYECTADOS EN COSTOS

## ASI COMO CAMBIOS EN:

- MATERIA PRIMA
- CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO

110

MEJORAS SOBRE

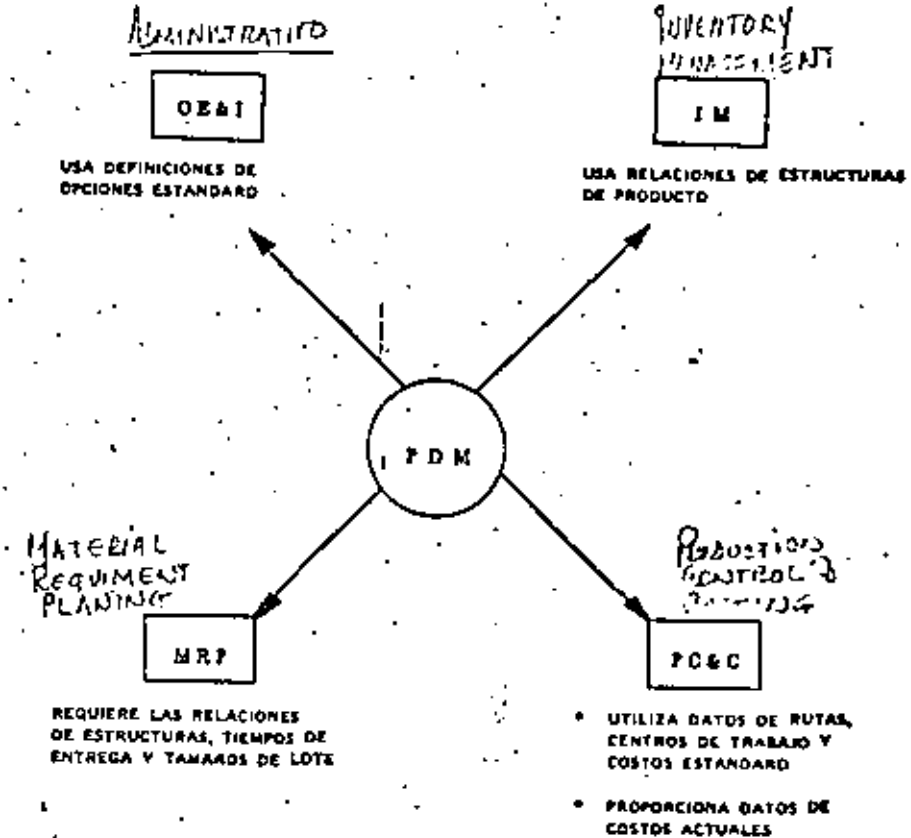
MMAS PDC

IPICS ESPDC

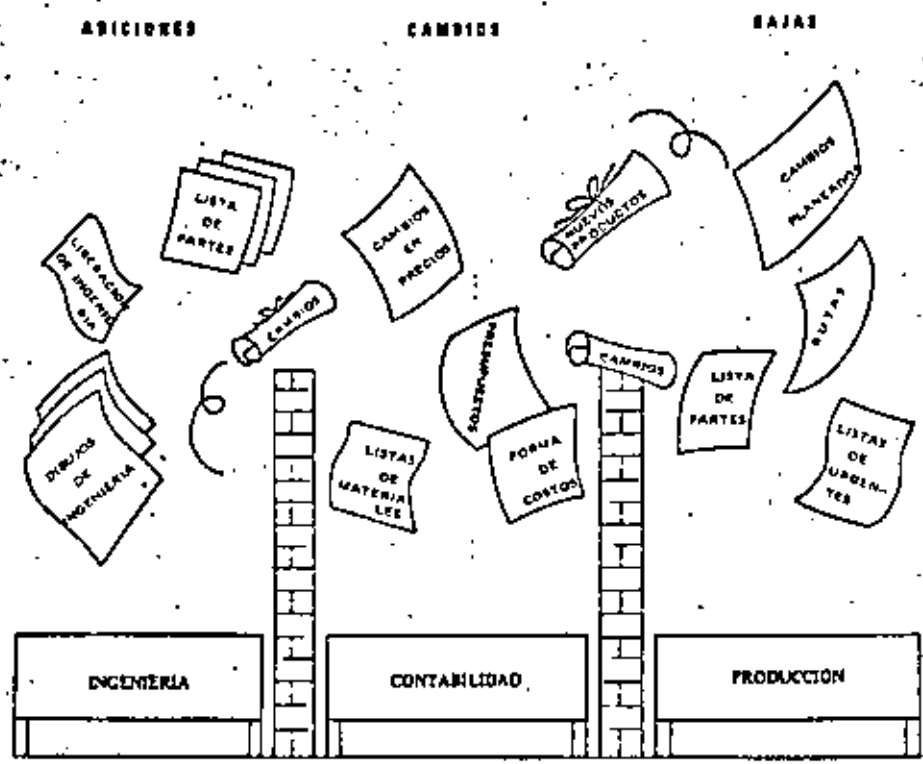
AMBOS -

- OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS.
- "IGUAL A, EXCEPTO...": SOPORTE PARA ARCHIVO DE ESTRUCTURAS.
- REEMPLAZO / BAJA EN MASA PARA ESTRUCTURAS.
- COSTEO DE INDIRECTOS MEJORADO.
- CREACION Y MANTENIMIENTO EN LA LINEA DE MAESTRO DE ARTICULOS Y MAESTRO DE CENTRO DE TRABAJO.
- VALIDACION EN LINEA DE ESTRUCTURAS DE PRODUCTO Y DE RUTAS.
- *CON CAMBIOS DE P.S. REQUIERE SOBRE MRP...*

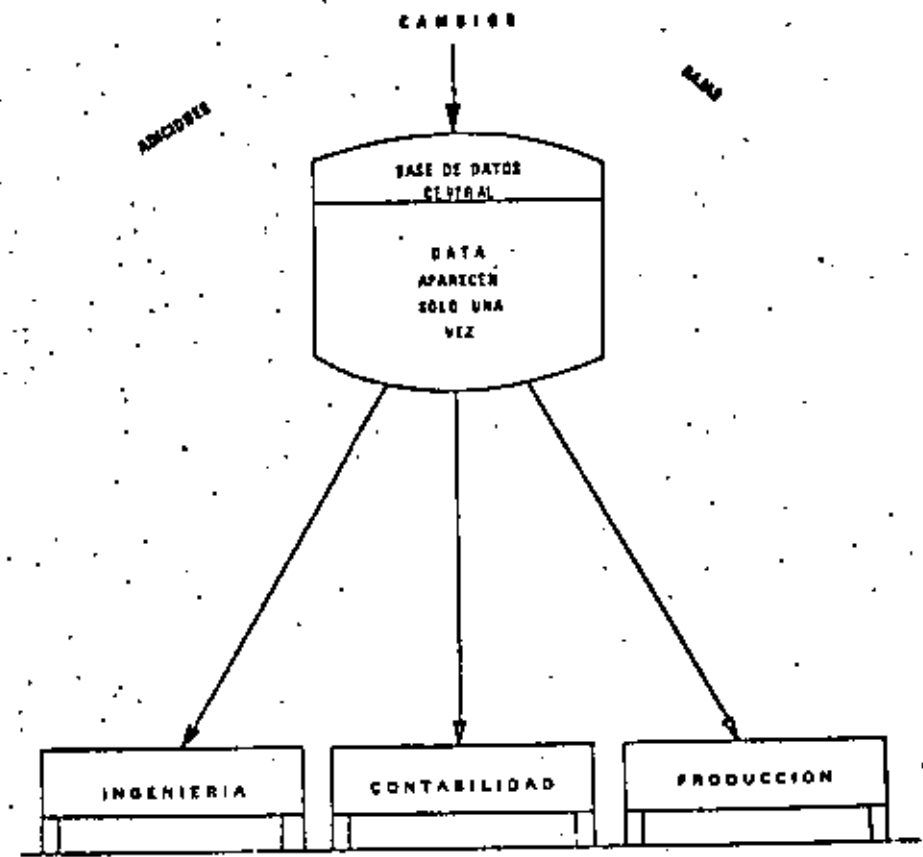
- RUTAS
- FECHAS DE EFECTIVIDAD
- ARTICULOS FANTASMAS
- COSTOS POR OPERACION (ESTANDAR).







12-18



13-19

CONTROL DE DATOS DEL PRODUCTO (PDM) DE ~~AYUDA A:~~ AYUDA A:

- REDUCIR ESFUERZO DEBIDO A:
  - MANTENIMIENTO DE UNA BASE DE DATOS CENTRALIZADOS EN LUGAR DE VARIOS ARCHIVOS EN DIVERSAS PARTES.
  - RAPIDO INGRESO Y CORRECCION DE LISTAS DE MATERIALES.
- MEJORAR LA PLANEACION DE MANUFACTURA DEBIDO A:
  - RAPIDO INGRESO Y CORRECCION DE INFORMACION.
  - USO DE FECHAS DE EFECTIVIDAD.
  - *no hay* MENOS PARTES DUPLICADAS.
  - REDUCCION DE INFORMACION INCONSISTENTE.
  - MEJOR REFERENCIA CRUZADA DE INFORMACION EN LA CUAL INGENIERIA BASARA SUS CAMBIOS.
- REALIZA UNA PLANEACION FINANCIERA MAS SEGURA DEBIDO A:
  - ACUMULA COSTOS DE TODOS LOS ARTICULOS QUE FORMAN UN PRODUCTO.
  - SIMULACION DEL IMPACTO QUE CAUSA UN CAMBIO EN COSTOS DE MATERIAL, MANO DE OBRA YEO INDIRECTOS.
- CONSTRUYE LA BASE DE INFORMACION PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE PLANEACION Y CONTROL DE MANUFACTURA.

ANEXO 3

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

ORDERED BILL		DATE ORDERED TIME 01:00:00		DATE SHIPPED TIME 01:00:00		DATE RECEIVED TIME 01:00:00	
RELATION	COMPANY	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	PRICE	TOTAL	EXTENSION
001	001	CAJA X 1000 CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
002	002	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
003	003	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
004	004	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
005	005	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
006	006	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
007	007	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
008	008	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
009	009	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
010	010	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
011	011	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
012	012	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
013	013	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000
014	014	CAJA DE CIGARILLOS	1.000000	UN	1.000000	1.000000	1.000000

ANEXO 1

DATE 21/11/80 ITEM MASTER FILE A-RECORD INQUIRY AMVCIJ 03

ITEM 001 CAJA X 1000 CIGARILLOS

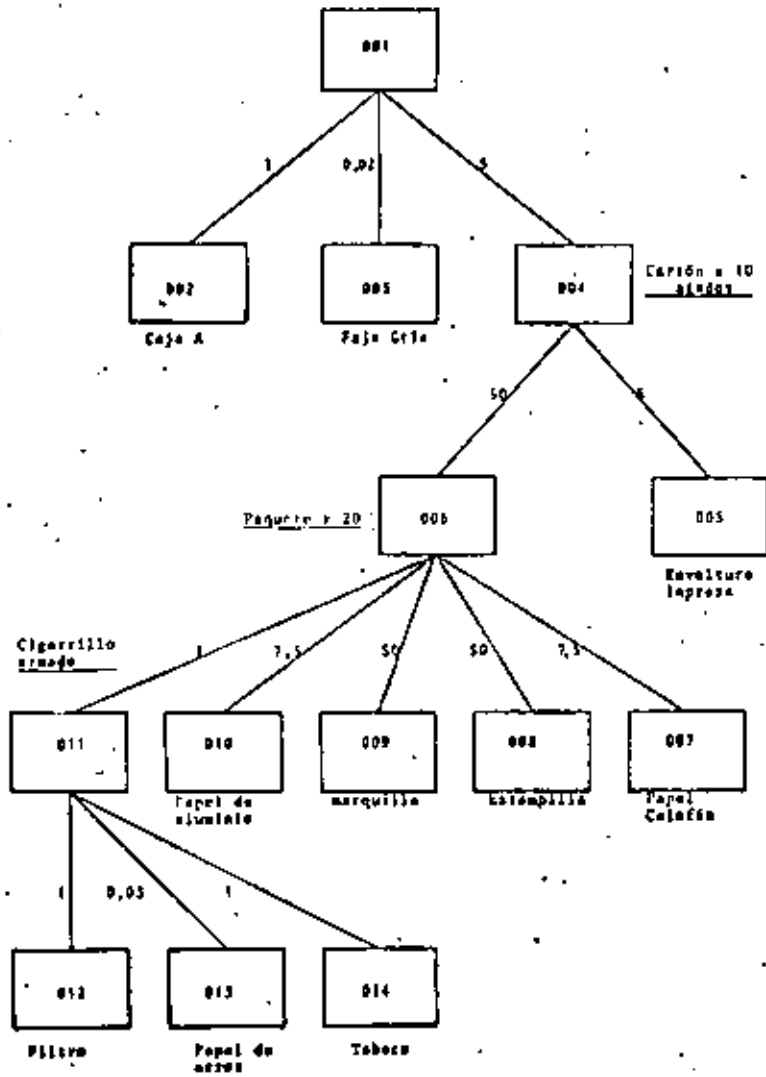
ENGR DRAWING P-1001 UNIT OF MEASURE M2 PLANNER 12345  
 BASE PRICE 1000.000.000 ITEM TYPE CODE 2 DEPARTMENT 5455  
 UNIT COST DEF 1.0000 ITEM CLASS 23 UNIT PRICE 1.500  
 WISE STOCK LOCATION VALUE CLASS A VENDOR-PRIORITY  
 PRINT ON SALES ANALYSIS 0 CARRYING RATE 1035 STD SETUP 1.000  
 PURK CONV FAC .0000 SHrinkAGE .000 ORDER POLICY CODE 6

PRICE DISCOUNT/MARKUP CODE  
 D/M%1 .000 D/M%2 .000 D/M%3 .000 D/M%4 .000  
 D/M%5 .000 TAX CODE1 0 TAX CODE2 0 TAX CODE3 0 TAX CODE4 0

DATE LAST MAINT'D 20/11/80 MASTER LEVEL ITEM CODE M PACKING CODE 15  
 LOW LEVEL CODE 00 MASTER LEVEL PRINT CODE  
 SINGLE LEVEL COMPONENTS 3 PERIOD INTERVAL CODE 0  
 DIRECT USAGES 0 EDMAINT REQUIREMENTS CODE 0  
 ROUTING OPERATIONS 0 DAYS SUPPLY 0  
 RECORD IS ACTIVE

CK02 M-RECORD  
 CK09 (TRM TYPE) CD LEGEND  
 CK24 END OF JOB

CAJA x 1000 CIGARRILLOS



ANEXO B

DATE 2/11/70. INDENTED WILL BE MATERIAL INQUIRY AMPGZ K1

ITEM 001	RELATIVE LEVEL	COMPONENT ITEM NUMBER	QUANTITY	UNIT	FROM TO	DESCRIPTION-TRUNCATED
	1	002	1.000000	UN 4		CAJA A
	1	003	.020000	UN 4		CAJA DE LAVANTIA
	1	004	3.000000	UN 1		CARLOS P 10 ATADOS
	+2	005	5.000000	UN 4		FABRICA IMPRESA
	+2	006	50.000000	UN 1		PAQUETE X 24
	+3	007	7.500000	UN 4		PAPEL CELOFAN
	+3	008	50.000000	UN 3		ESTAMPILLA
	+3	009	50.000000	UN 4		MANQUILLA
	+3	010	7.500000	UN 4		PAPEL DE ALUMINIO
	+4	011	1.000000	UN 1		CIGARRILLO AMADO
	+4	012	1.000000	UN 4		FILTRO
	+4	013	.030000	UN 4		PAPEL DE ALUMINIO
	+4	014	1.000000	UN 4		TABACO

00 END 00 CRD? PAGE FWRD CR12 DISPLAY SELECT CR24 END OF JOB

MAPICS

INVENTORY MANAGEMENT

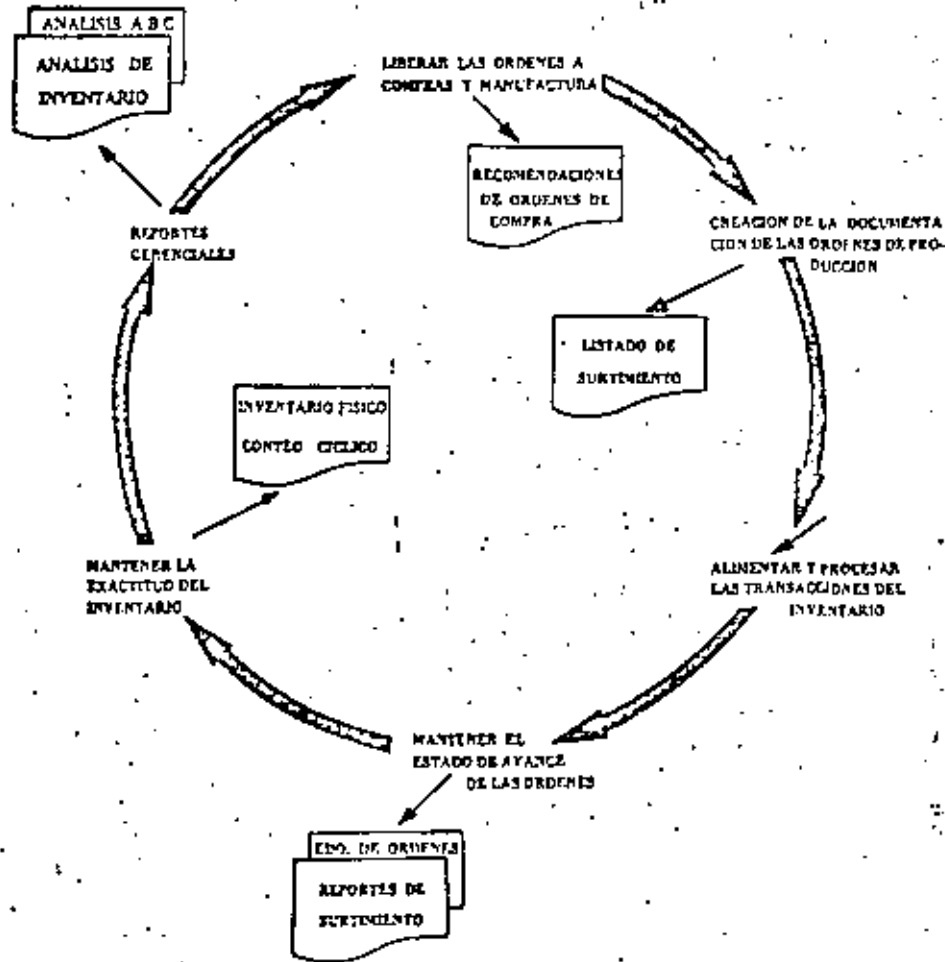
REQUISITO PARA  
POSTERIORMENTE  
MRP.

MANUFACTURING  
ACCOUNTING &  
PRODUCTION  
CONTROL  
SYSTEM.

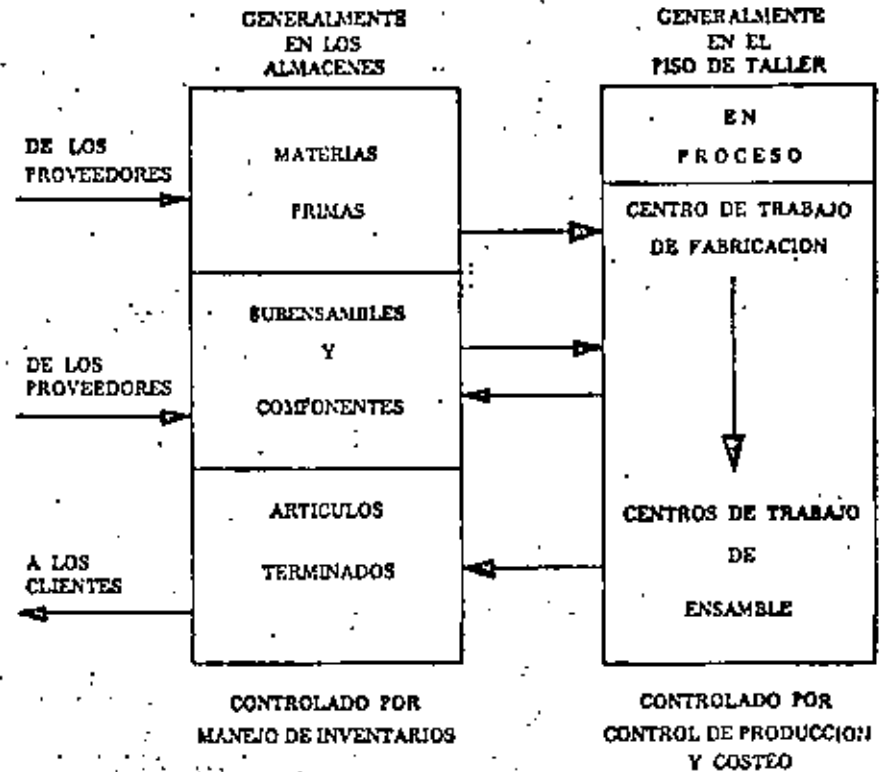
OBJETIVOS...

- CONOCER LAS CIFRAS Y VALORES ACTUALIZADOS DEL INVENTARIO.
- ENFOCAR LA ATENCION EN ARTICULOS CRITICOS..
- LIBERAR LAS ORDENES DE PRODUCCION SOLAMENTE CUANDO LAS COMPONENTES Y LAS MATERIAS PRIMAS ESTEN DISPONIBLES.
- ESTABLECER LA INFORMACION, CONFIANZA Y DISCIPLINA QUE SE REQUIERE PARA MRP.

VISTA GENERAL



TIPO DE INVENTARIOS



• GENERA INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES.

- ANALISIS APC.
- VALORIZACION DEL INVENTARIO POR LIFO/FIFO
- VALORIZACION Y VARIACIONES DEL INVENTARIO FISICO
- REPORTES PARA REORDENAR EL INVENTARIO
- REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS

REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS - FINANCIERO  
ARTICULOS DEL 83000

FECHA: 7/16/77 PAGINA: 1  
AL: 2000

### CARACTERISTICAS

- PROCESO EN LINEA DE LAS TRANSACCIONES DE INVENTARIO
  - MANTIENE LA INFORMACION HISTORICA DE: CONSUMOS, VENTAS, COSTOS.
- MANTIENE LA EXACTITUD DEL INVENTARIO
  - CONTEO CICLICO
  - INVENTARIO FISICO
  - REPORTES Y DESPLIEGUES DEL ESTADO DEL INVENTARIO

Rango	Número de Parto	Descripción Del Artículo	Fecha de	Costo de	Importe	Importe	SUB LINEA	S LINEA
			Ul. Vis.	Ordenar	Vis. MP	Costo MP	Vis. MP	Vis. MP
			Fecha de	Facto de	Importe	Importe	SUB LINEA	S LINEA
			Mil. Cont.	Mont. Inv.	Vis. AP	Costo AP	Vis. AP	Vis. AP
1	83428	TUBO - 4 PULG. DIA	8/20/77-	30.00	1,800.00	1,242.00	31.0	658.00
			8/29/77-	025	17,260.00	13,150.00	22.8	4,100.00
1	81004 - 01	MANIJA	8/20/77-	30.00	1,500.00	1,200.00	14.0	216.00
			8/20/77-	020	20,760.00	17,430.00	16.1	3,250.00
1	83423	PECAL	8/18/77-	28.00	1,154.57	943.23	17.8	206.34
			8/21/77-	020	8,400.00	7,030.00	16.7	1,400.00
1	83008 - 28	TANQUE - 18 X 30 PULG.	8/30/77-	25.00	3,000.00	2,463.00	17.8	537.00
			8/30/77-	023	8,160.00	7,700.00	9.4	800.00
1	83423	CUBIERTA	8/06/77-	28.00	1,160.00	831.50	19.0	218.50
			8/08/77-	028	4,800.00	4,160.00	14.8	700.00

*ASÍ A LA FECHA  
ASÍ A LA FECHA*

HERRAMIENTA PARA EL ANALISIS DE VENTAS

*{ cual se vende  
cual no se vende*

REPORTE DE ANALISIS DE INVENTARIOS - MOVIMIENTOS

CUANTO ORDENAR

FECHA 18/11/77

MESES A FECHA  
AÑO - A LA FECHA

Grupo	Nombre de Parte	REC* Movim. Previsto	Fecha de Ult. Mto.	Consumo Real Est.	Consumo Promedio	P.O.C.	Punto Reord.	Saldo MAF Fecha	Entrada MAF	Costo MAF
	Descripción		Fecha de Ult. Concl.	Relaciones	Nivel Promedio			Saldo APP Fecha		Costo APP
3	VALVULA 82021	012083	8/20/77 - 10/10/77 -	40,000 207	2,854 109	8,818	4,000	2,800 17,100	0	2,800 17,105
3	COMPRESOR 27800 - B1	012034	7/18/77 - 10/11/77 -	20,000 19	1,729 1,721	1,087	2,400	1,879 19,279	300	1,670 10,279
8	EMPAQUE DE ADAPTAD. 27901 - B1	030657	8/20/77 - 10/11/77 -	20,000 47	2,814 726	2,278	8,823	0 0	4,000	2,700 10,800
4	PLATO DEL ADAPTAD. 27801 - B1	030657	10/09/77 - 10/09/77 -	20,000 86	2,682 832	2,273	6,000	0	1,295	2,978 11,291
	CAJA DE CONTROL 23489 - A	047608	10/09/77 - 10/10/77 -	40,000 337	3,027 129	8,278	4,800	2,058 21,760	0	2,058 21,763
6	DEL CUS-EXTA TANQUE 24250 - A	042008	10/08/77 - 10/07/77 -	40,000 334	2,808 133	20,181	4,800	2,200 22,188	480	2,800 22,108

Indicador de Ventas  
a El. entes y los Com-  
pañías de Abastecim.  
S.A.

VALORES EN EL ANALISIS DE CONSUMOS

• CONTROLA LAS ORDENES ABIERTAS

LIBERA LAS ORDENES PARA...

- PRODUCCION
- COMPRAS

ES POSIBLE: VIGILAR LA TERMINACION DE LA ORDEN  
REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO  
MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA PLANTA

FASE I:

- AUN NO ESTAN DISPONIBLES LAS LISTAS DE MATERIALES
- SE CONOCEN LOS SALDOS DE INVENTARIO

ESTADO DE ORDENES

ORDEN	ART.	CANT.	INICIO PROGR.	INICIO REAL	FECHA FIN.
M881	390	10	11/9	11/12	11/25
M920	526	150	11/18		11/30
M921	175	85	11/18		11/25

PASOS A SEGUIR.-

- 1 DETERMINAR QUE Y CUANTO
- 2 PROGRAMAR LAS ORDENES SIN RESERVAR LAS COMPONENTES  
(INVENTARIO APARTADO)

BENEFICIOS...

- VIGILAR EL INICIO Y LA TERMINACION DE LAS ORDENES
- COMENZAR A CREAR INFORMACION ~~CONFIA~~ CONFIABLE



CONSULTA DE DISPONIBILIDAD DE ARTICULOS

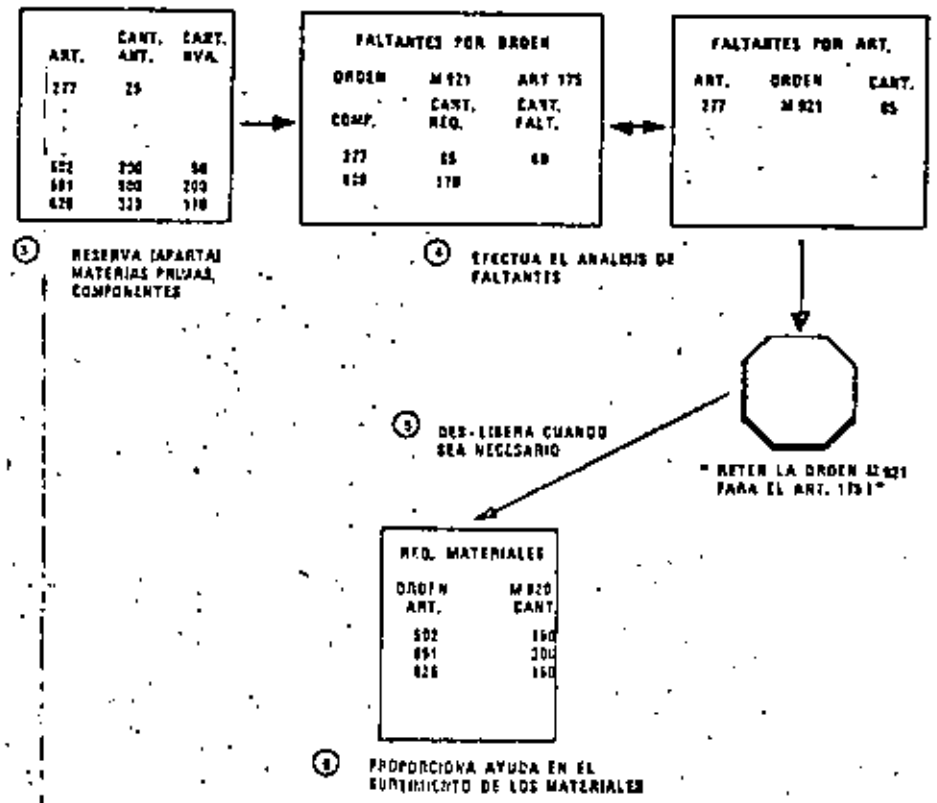
NUMERO DE PARTE	ALMACEN	EXISTENCIA	U/M	FECHA 1	FECHA 2	POSTERIOR
23413-A	2	2700		10/12/7-	10/28/7-	
DESCAJA DE CONTROL						
ORDENES DE PRODUCCION Y COMPRA				CANT.	CANT.	CANT.
ORDEN	FECHA ENT.	REF/PROV				
P003286	10/04/7-	001011		812		
P004315	10/11/7-	001011				2273
APARTADO PARA PRODUCCION				1500		
ORDENES DE CLIENTES						
ORDEN	FECHA ENT.	No. CTE.	NOMBRE			
C003791	10/16/7-	184100	PEERLESS	200		
C002819	11/14/7-	225400	CIA. DE SUMINISTROS		270	360
C002830	10/21/7-	222300	CORPORACION DELP			
DISPONIBILIDAD NETA				2012	2342	4257

DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO ENTRE LA FECHA DE LA CONSULTA Y LA FECHA 1

FECHAS INTRODUCIDAS POR EL OPERADOR

FASE II:

REQUIERE LISTAS DE MATERIALES O ALIMENTAR MANUALMENTE LOS APARTADOS.



BENEFICIOS:

- SE LIBERA ORDENES CUANDO ESTA DISPONIBLE EL MATERIAL
- IMPRIME LAS REQUISICIONES DE MATERIALES
- UTILIZA LA INFORMACION QUE ENVIA LA PLANTA PARA VALIDAR LAS LISTAS DE MATERIALES
- TOMA EN CUENTA LA PARTE DE MATERIALES PARA EL COSTEO REAL DE LA ORDEN

REPORTE DE FALTANTES POR ORDEN		PLANIFICADOR MM		FECHAS 10/05/79		CANTIDAD DE LA ORDEN		
REQUIREMIENTOS DE COMPONENTES				MEDIOS 10/05/79 - TERMINAL - 10/11/79 - CANT. 1000				
ORDEN - 000739	ART. 3798	ALMACEN - 1	DESC.	Stock de Almac.	Reserva Almac.	Reserva Cliente	Total en Orden	
20183	PLATO	10/05/79	2000	1200	3200	20	0	
25058	CLAVILLA	10/05/79	1000	1250	1250	0	500	
75105	TORNILLO - PMS	10/05/79	8000	24000	14000	0	8000	
ORDEN - 000738 ART. 3798				ALMACEN - 1 DESC.				WREG - 10/05/79 - TERMINAL - 10/11/79 - CANT. 100
11182	PLATO FRONTAL	10/06/79	400	300	600	0	0	
25058	CLAVILLA	10/06/79	300	1250	1350	0	500	
75105	TORNILLO - PMS	10/06/79	1600	7000	3400	0	0	
ORDEN - 000700 ART. 35512				ALMACEN - 1 DESC.				WREG - 10/05/79 - TERMINAL - 10/11/79 - CANT. 100
25185	BASE	10/08/79	500	865	500	0	0	
35508	BF40RTE	10/09/79	500	2210	700	0	150	
65077	PAPA TULE	10/09/79	500	380	500	75	0	
75105	TORNILLO - PMS	10/09/79	1000	7600	3400	0	0	

FALT SIGNIFICA QUE LA CANTIDAD APARTADA EXCEDE LA CANT. EN ALMACEN

CONSULTA AL MAESTRO DE ARTICULOS-APARTADOS

ART. 03385	ALMAC 1	LLAVE	U/M PZ
		COSTO STD.	.3500
COD. IMP	NNNN	FECHA MANT	08/24/79
NO. ORDEN	CANT. APART.	BURTIDA	SIN SURTIR
000109	750	230	500
000125	750		750
		FECHA REQ.	ULT. SALIDA
		11/15/79	10/14/79
		11/26/79	

CREACION DE LA DOCUMENTACION

LISTADO DE REQUISICION

ARCHIVO DE NOS. RELATIVOS

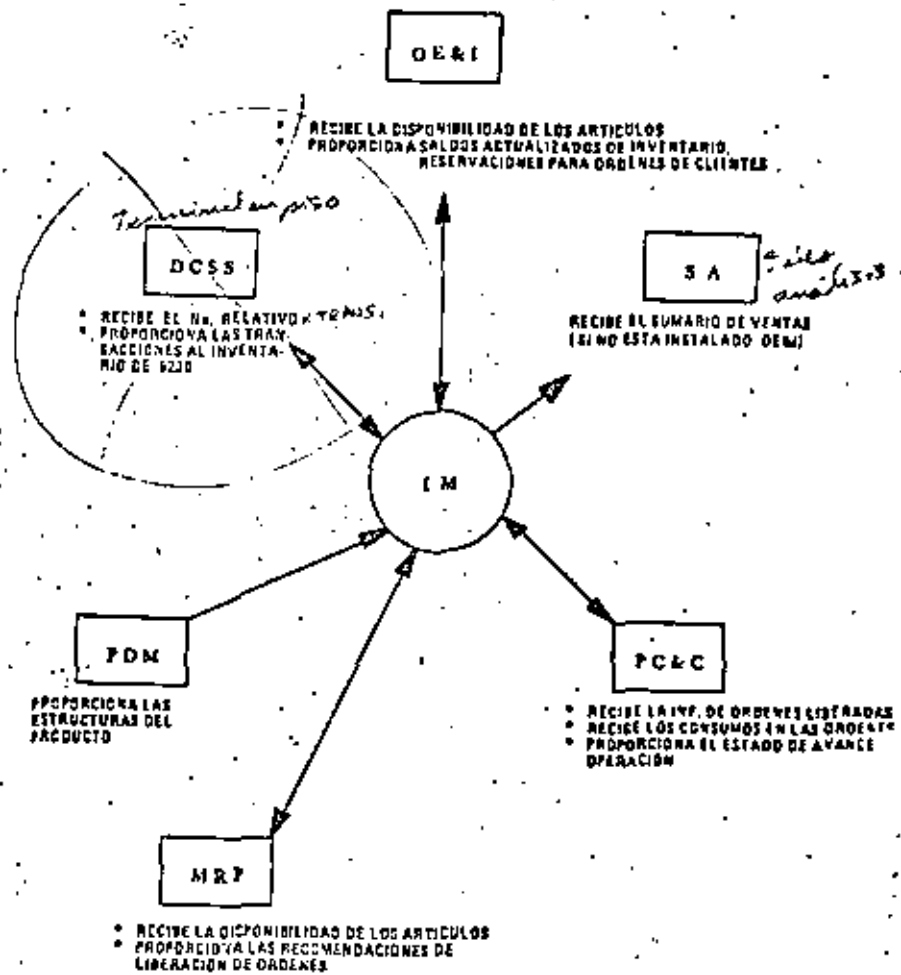
SEGUIMIENTO DE ORDENES

REPORTE DEL AVANCE DE LAS ORDENS DE COMPRA FECHA 7/10/7-

EN SEC. POR ART.

FECHAS DE SEGUIMIENTO ANTES DEL 8/12/7-

ORDEN #	NUMERO DE PARTE	FECHA RECIBIDO	EN ENT.	EN INSP.	EN ALM.	CANT. ORDEN
PO17943	03385 LLAVE	10 10/10/7-				3000
PO18066	03385 LLAVE	10 11/08/7-				3000
PO17987	03593	20 7/12/7-	6/23/7-	6/25/7-	6/27/7-	
PACT*8381	CLAVIJA	CANT.	1000	1000	905	3000
PO18111	03593 CLAVIJA	10 8/02/7-				3500



CONTROL DE INVENTARIOS ~~EN UNAS~~ - UNA AYUDA PARA.....

- MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA A TRAVES DE
  - REDUCCION DE FALTANTES
  - FACIL SEGUIMIENTO DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE PRODUCCION Y DE COMPRAS
  - CONOCIMIENTO DEL MATERIAL REAL UTILIZADO EN UNA ORDEN
- REDUCIR EL PERSONAL REQUERIDO PARA:
  - MANEJO DE ORDENES URGENTES
  - TOMA DEL INVENTARIO FISICO
  - SURTIMIENTO DE MATERIALES
- REDUCIR LA INVERSION EN INVENTARIOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE, A TRAVES DE
  - IDENTIFICACION DE ARTICULOS OBSOLETOS Y DE POCO MOVIMIENTO
  - ELIMINACION DE SURTIMIENTO PREMATURO
- MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES, USANDO
  - EL ANALISIS ABC
  - LA EVALUACION DE INVENTARIOS ( UNIDADES Y \$ ) -LIFO FIFO.
  - EL ANALISIS HISTORICO (CONSUMOS, VENTAS, COSTOS)
- MEJORAR EL SERVICIO A CLIENTES ( EN DESE ), A TRAVES DE
  - CONOCIMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO EN EL TIEMPO
  - SOPORTE DE ALMACENES MULTIPLES

MEJORAS DEL IM DE MAPICS SOBRE  
MAS IPICS

MAS

- VALORIZACION DEL INVENTARIO CON LIFO/FIFO
- SOPORTE PARA EL CONTEO CICLICO
- SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DESGLOSADAS DE COMPRAS
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- REGISTROS CON NUMEROS RELATIVOS PARA EL SOPORTE DEL SISTEMA DE COLECCION DE DATOS (DCSS)
- UNIDAD DE MEDIDA SECUNDARIA ( DE COMPRAS)
- DESPLIEGUE DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DEL ARTICULO
- OPCIONES DE COSTEO (ESTANDAR, PROMEDIO Y ULTIMO)

MAS...

- EXISTENCIA DE SEGURIDAD CONSIDERADA EN LOS CALCULOS DEL PUNTO DE REORDEN
- ANALISIS DE FALTANTES POR ORDEN/ART.
- APARTADO DE MATERIALES POR ORDEN
- INTERFACE CON MRP
- "SPLIT" DE ORDENES
- CAMPOS DE COSTOS MAS GRANDES
- NUMERO DE ARTICULO DE 15 POSICIONES
- TODAS LAS TRANSACCIONES AL INVENTARIO, SE COSTEAN, PARA LOS DIFERENTES PROPOSITOS CONTABLES.
- EFECTUA TODO EL PROCESO DEL INVENTARIO
- ANALISIS MEJORADO DE FALTANTES, PARA AYUDA A EVALUAR ALTERNATIVAS
- REPORTES DE ANALISIS DE ARTICULOS ( FINANCIERO Y EN UNIDADES )
- ALMACENES MULTIPLES POR ARTICULO

DATE 21/11/80 ITEM BALANCE DETAIL ALL ADMINISTRATION AMOUNT MI

ITEM OPS ENVELOPE IMPRIMA CLASS 22 HT ADD UNIT COST DFLT TYPE S .0000

ENG O&G H-7843 MKUP CODE PCTS FAX CODES 0 0 0 0 MAINT DATE 20/11/80

W	ON HAND	ALLOCATED	AVAILABLE	ON ORDER	QND PT	STD S&P	STR
X	280000.000	.000	280000.000	.000	0		.000
I	230000.000	.000	230000.000	.000	0		.000
Z	30000.000	.000	30000.000	.000	0		.000

\*\*\* END \*\*\*

CV07 PAGE FORWARD  
CK24 END LF JOB

ANNEX 10

DATE 24/11/80 ITEM STATUS INQUIRY

PART N 400011 PISC 1

INVENTORY STATUS

ON HAND	ALLOCATION	AVAILABLE
10.000	291.000	281.000

ORDER STATUS PRODUCTION

PURCHASE			
ORDER QTY	0	ORDER QTY	0
IN TRANSIT	.000	REJECTED	.000
PENDING	.000	OPEN QTY	.000
REJECTED	.000		
OPEN QTY	.000		

END KEY 24 TO END JOB  
PRESS ENTER TO CONTINUE

DATE 21/11/80 OPEN ORDERS INQUIRY AM1101 #1

ITEM 001	QUANTITY	CLASS 21	UNIT	UNIT COST	QTY ON ORDER	AVAIL	INVENTORY
ENG DVG V-1001	30000.000	MFG AL	30000.000	1.0	30000.000	30000.000	30000.000
QTY ON ORDER	30000.000	MAINT DATE	21/11/80	MFR FLAG	0		

ORDER NO	VENUE/ORDI	STAT	QTY	QTY OPEN	DUE DATE	HOURS	NEW	OPEN	MFC
8000720		10	30000	30000.000	5/12/80				

\*\*\* END \*\*\*

CR02 PAGE FOURteen  
CR02 END OF JOB

LAS TÉCNICAS PARA ORDENAR COMPONENTES PUEDEN RESUMIRSE EN DOS:

- A. MUNDO DE REORDEN - R.O.P.
- B. PLANTACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES - MRP

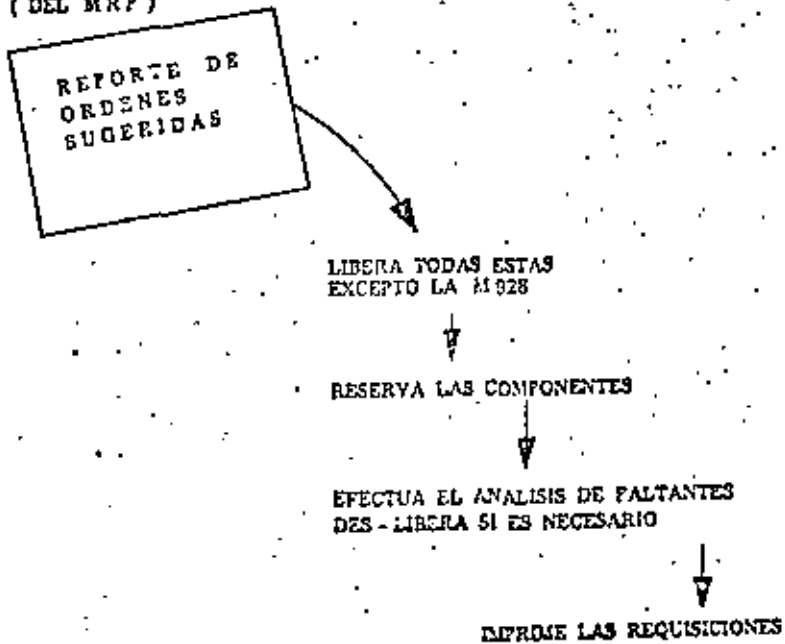
ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

R.O.P. = CUANDO EL INVENTARIO DE UN COMPONENTE ALCANZA UN CIERTO NIVEL, UNA DETERMINADA CANTIDAD ES REORDENADA PARA LENTAR EL INVENTARIO AL NIVEL ESTABLECIDO. ESTO SURGE DEMANDA INDEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES.

M.R.P. = LAS CANTIDADES DE PRODUCTO TERMINADO SON REPLECIONADAS EN COMPONENTES USANDO UNA ESTRUCTURA DE MATERIALES. ESTO SURGE DEMANDA DEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES. EL CONCEPTO DE "KIT" ES UTILIZADO.

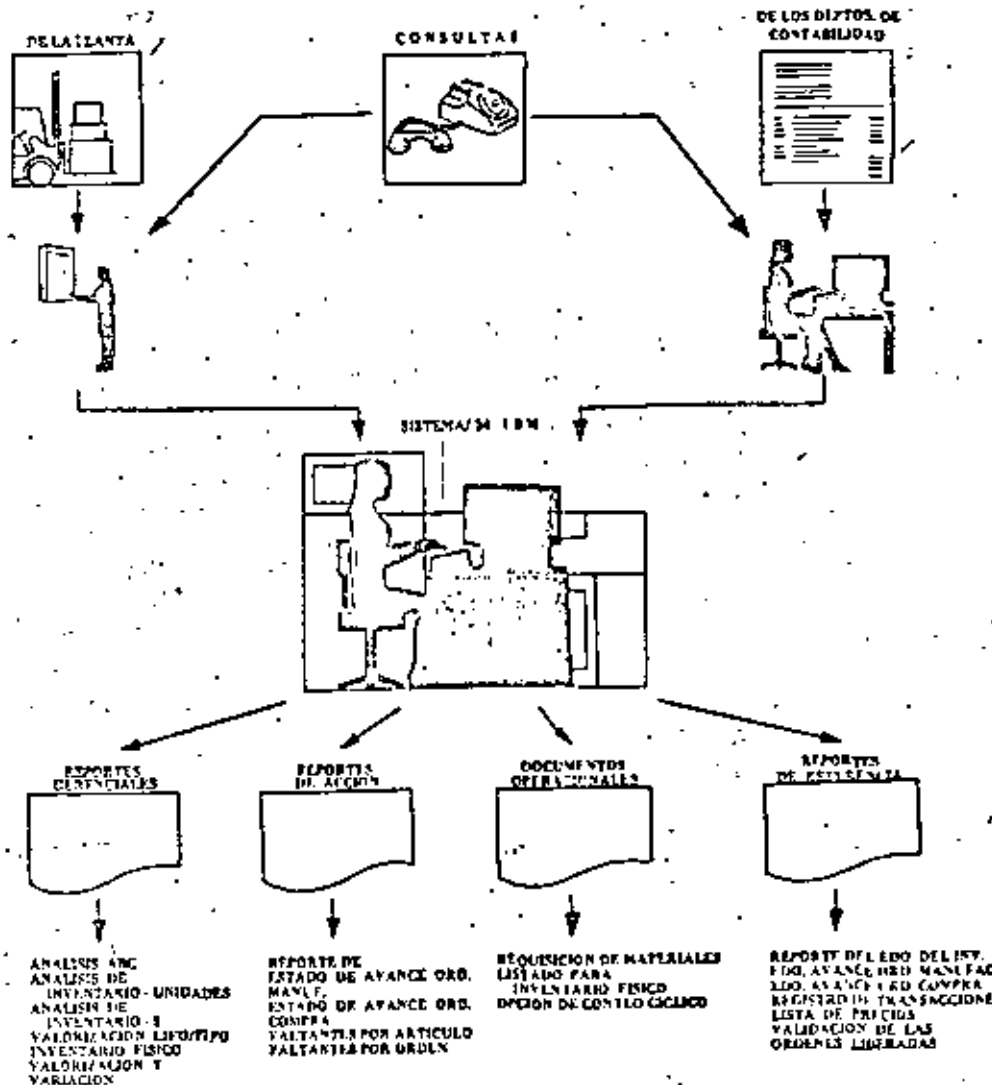
SISTEMA MRP / IM COMBINADOS

(DEL MRP)



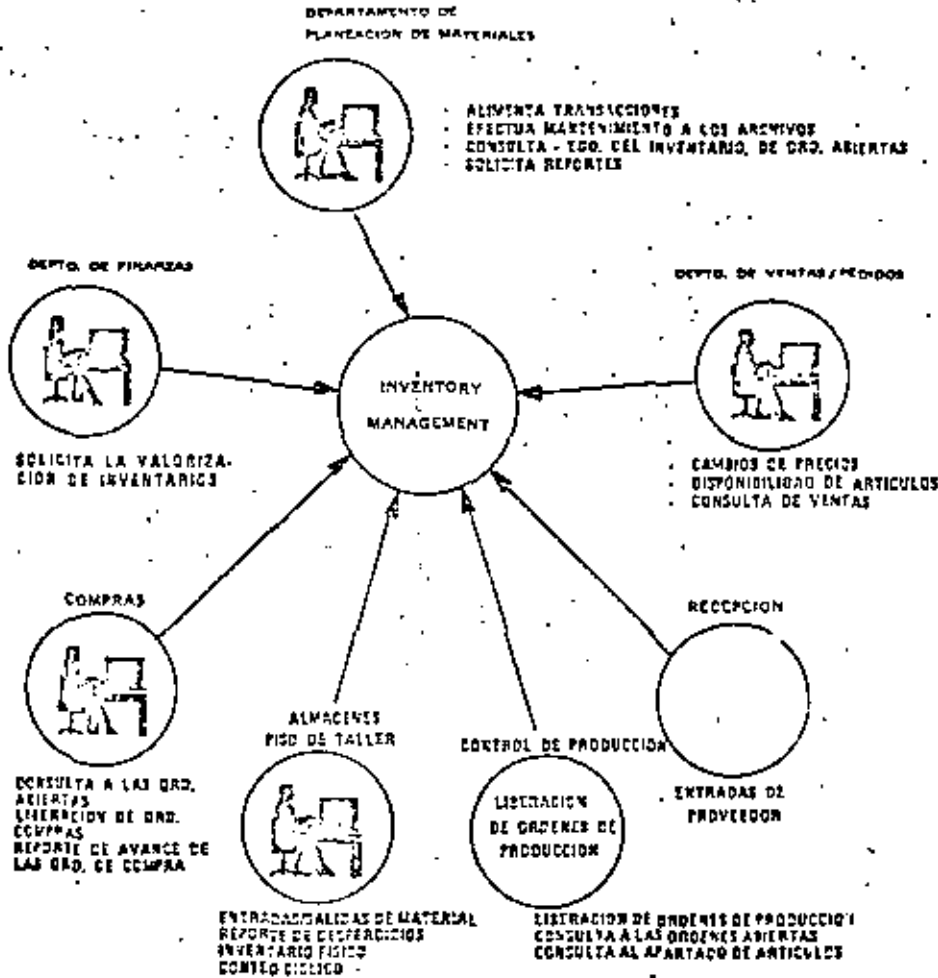
BENEFICIOS:

- REDUCE LOS INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS, COMPONENTES Y SUBENSAMBLES
- MEJORA LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA
- MEJORA EL SERVICIO A CLIENTES



RELACION CON LOS DEPARTAMENTOS FUNCIONALES

36



DATE 21/01/82 TIME 13:45:35 PAGE 1 SIZE

MANUFACTURING ORDER STATUS REPORT

SEQUENCE BY ITEM

ORDER NUMBER	ITEM CLASS	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	NO. ORDER	NO. STATUS	STARTED	DATE	LAST INRN	DOE	U/FM	ENG ORN NO.	PLANNER	REP NO	JOB NO	SPLIT QTY	RECEIVED	OPEN	TURNANO	STX LOC
0001343	000000	000000	W001	1	10	5/01/81	0700/000	5/01/81	KG						21000	21000	000	000	000
COMPONENT WK DESCRIPTION 1 MAT PRINA 070000 5/01/81 KG																			
TOTAL NUMBER OF ORDERS SELECTED 1																			



MAPICS

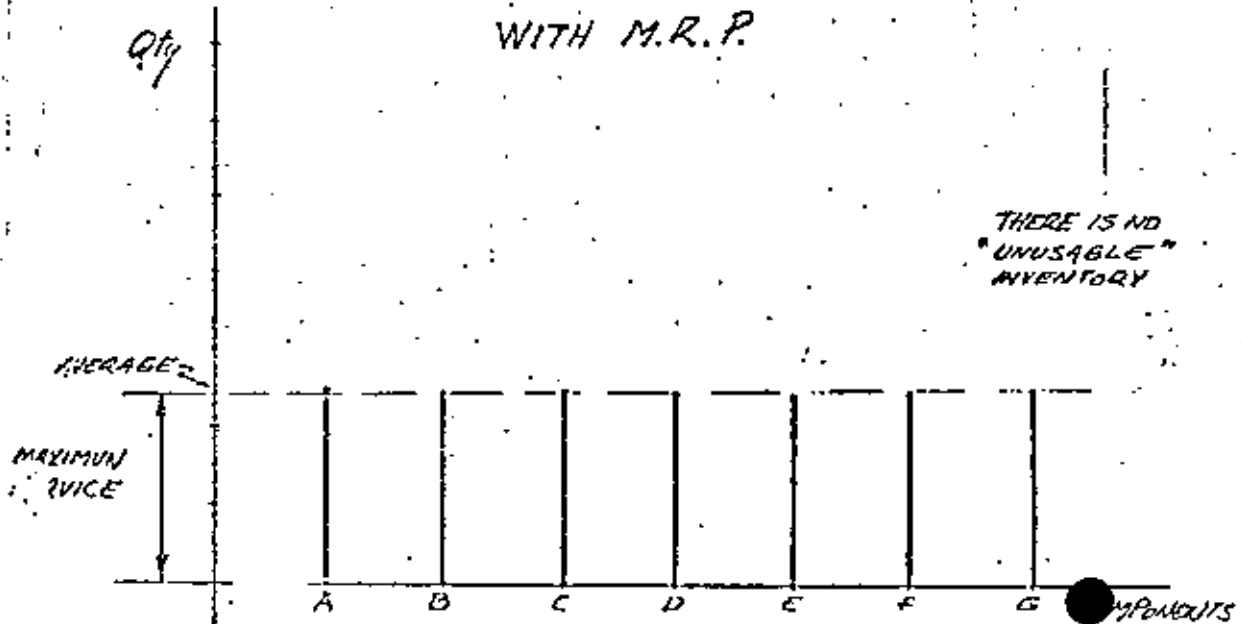
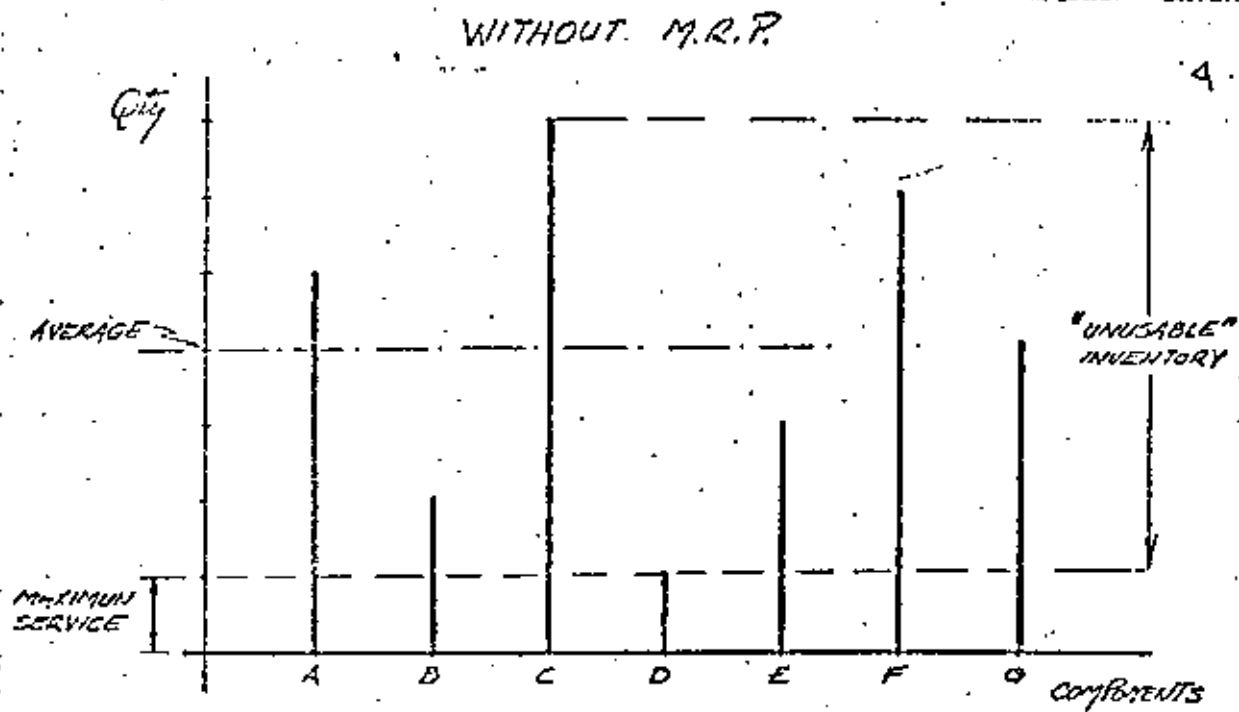
MATERIAL REQUIREMENTS  
PLANNING

MRP

MRP ES UNA TECNICA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIALES. MEDIANTE LA ALIMENTACION AL SISTEMA DE LOS PRONOSTICOS DE VENTA, MRP EXPLOTA LOS PRODUCTOS SEGUN SU ESTRUCTURA DE COMPONENTES Y RECOMIENDA LA EMISION DE ORDENES DE COMPRA PARA MATERIAS PRIMAS Y ORDENES DE PRODUCCION PARA PRODUCTOS TERMINADOS Y SUBENSAMBLABLES, TENIENDO EN CUENTA POLITICAS DE INVENTARIO Y RESTRICCIONES DE PRODUCCION.

EL CONCEPTO DE "KIT" ESTA IMPLICITO EN LA DEFINICION DE MRP. CADA ITEM POR HABER SIDO ORIGINADA SU COMPRA PARA SATISFACER UNA DETERMINADA PRODUCCION, TIENE EN ALMACEN TODOS LOS OTROS COMPONENTES NECESARIOS PARA REALIZAR DICHA PRODUCCION; DE ESTA MANERA SE EVITAN INVENTARIOS INUTILIZABLES.

MRP POSEE POCO INPUT Y GRAN VARIEDAD DE OUTPUT.



VENTAJAS DE MRP

- LOS COMPONENTES SON ORDENADOS DE TAL MANERA QUE ELLOS MISMOS FORMARAN "KITS" BALANCEADOS AL MOMENTO DE LA PRODUCCION.
- NO CREA INVENTARIO "FUERA DE USO".
- LA DECISION DE REORDENAR ESTA BASADA EN LA NECESIDAD REAL DEL COMPONENTE. SU DEMANDA ES MAS BIEN CALCULADA QUE PRONOSTICADA.
- COMO CONSECUENCIA, LOS INVENTARIOS SON REDUCIDOS Y EL SERVICIO MEJORADO.

REDUCCION DE INVENTARIOS QUE SE OBTIENE A TRAVES DE INVENTARIOS BALANCEADOS (CONCEPTO KIT)

MEJORAMIENTO DEL CUSTOMER SERVICE.

MEJOR CONTROL A TRAVES DE UNA FILA DE PAPIRO DE INFORMACION. ESTO MEJORARA LA EFECTIVIDAD DE PRODUCCION Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

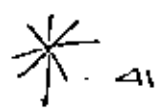
MAJOR UTILIDAD DEL POTENCIAL HUMANO DISPONIBLE, ELIMINACION DE CALCULOS MANUALES, REDUCCION DE PAROS EN LA LINEA, ETC.

40

POR EL LADO NEGATIVO TENEMOS:

- MRP REQUIERE DE UN VERADERO ESFUERZO PARA EDUCAR A AQUELLOS QUE LO USAN (A TODOS LOS NIVELES).
- TAMBIEN REQUIERE REGISTROS DE INVENTARIOS EXACTOS Y BUENAS EMPLOSIONES DE MATERIALES.
- BUENOS RESULTADOS SE OBTIENEN UNICAMENTE CON EL USO DE COMPUTADORES (HERRAMIENTA).

- o OBJETIVOS.....
- o CREAR UN PLAN DE SUMINISTROS, EL CUAL-
  - CUMPLA CON LA PROGRAMACION DE ENTREGAS DE LOS PRODUCTOS
  - MINIMICE LA INVERSION EN INVENTARIOS
- o AJUSTAR FACILMENTE EL PLAN, EN CUANTO OCURRA UN CAMBIO EN-
  - DEMANDA DE VENTAS
  - NIVELES DE INVENTARIO
  - ORDENES DE COMPRA O MANUFACTURA
  - CAMBIOS DE INGENIERIA
- o IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DE EFECTIVO POR PERIODO DE TIEMPO.



COMPLICACIONES

RETRASOS DE PROVEEDORES

DESPERDICIO EXCESIVO

INVENTARIO INEXACTO

CAMBIOS DE INGENIERIA

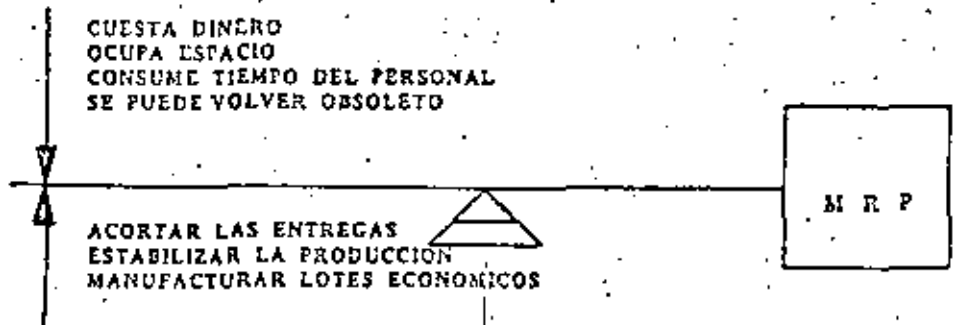
DESCOMPOSTURAS DE MAQUINAS

RETRASOS DE LA PLANTA

TIEMPOS DE ENTREGA INEXACTOS

**MENOS INVENTARIO**

CUESTA DINERO  
OCUPA ESPACIO  
CONSUME TIEMPO DEL PERSONAL  
SE PUEDE VOLVER OBSOLETO



ACORTAR LAS ENTREGAS  
ESTABILIZAR LA PRODUCCION  
MANUFACTURAR LOTES ECONOMICOS

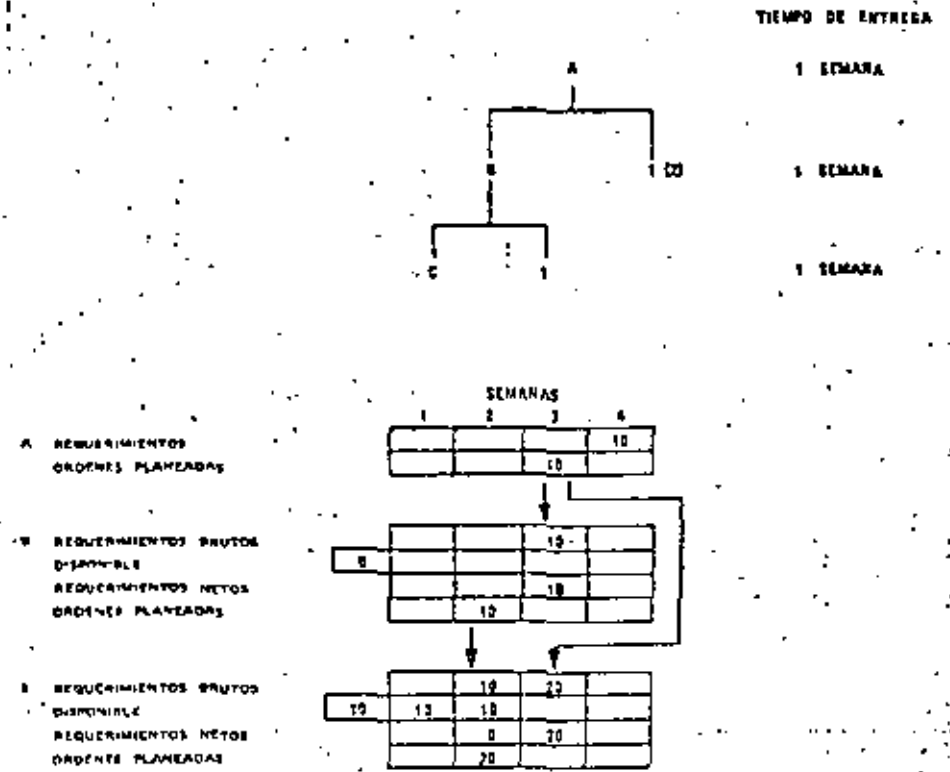
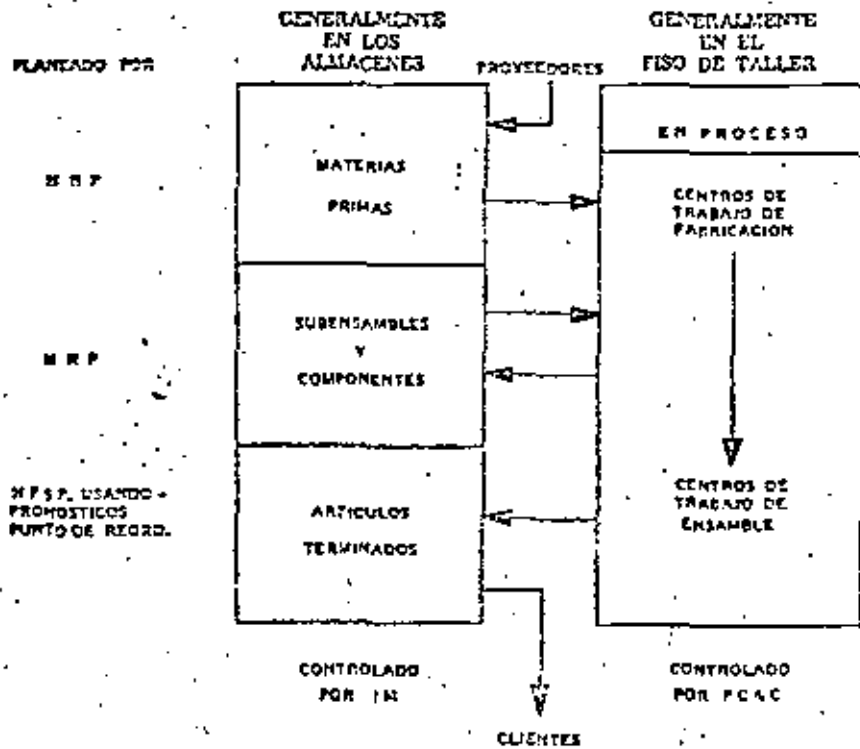
M R P

**MAS INVENTARIO**

M R P LE AYUDA A BALANCCAR LAS NECESIDADES CONFLICTIVAS DE ADMINISTRACION

DEL INVENTARIO, POR MEDIO DE:

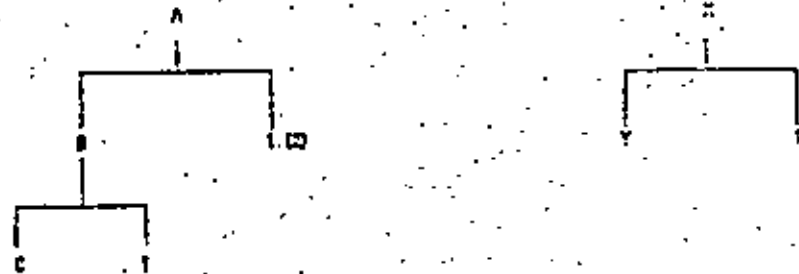
1. DETERMENAR CUANDO VOLVER A ORDENAR
2. VERIFICAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES A TODOS LOS NIVELES ANTES DE REORDENAR
3. RESOLVER LA CONTENCION DEL INVENTARIO (BAJAR NIVEL DE INVENTARIO)



PARA USAR MRP, USTED DEBE-

- ESTABLECER LOS OBJETIVOS
- PLAN MAESTRO DE PRODUCCION

- ADMINISTRAR LOS FACTORES DE LA PLANEACION DE MATERIALES
- ORDENES LIBERADAS
- LISTAS DE MATERIALES
- TIEMPOS DE ENTREGA
- SALDOS DE INVENTARIO



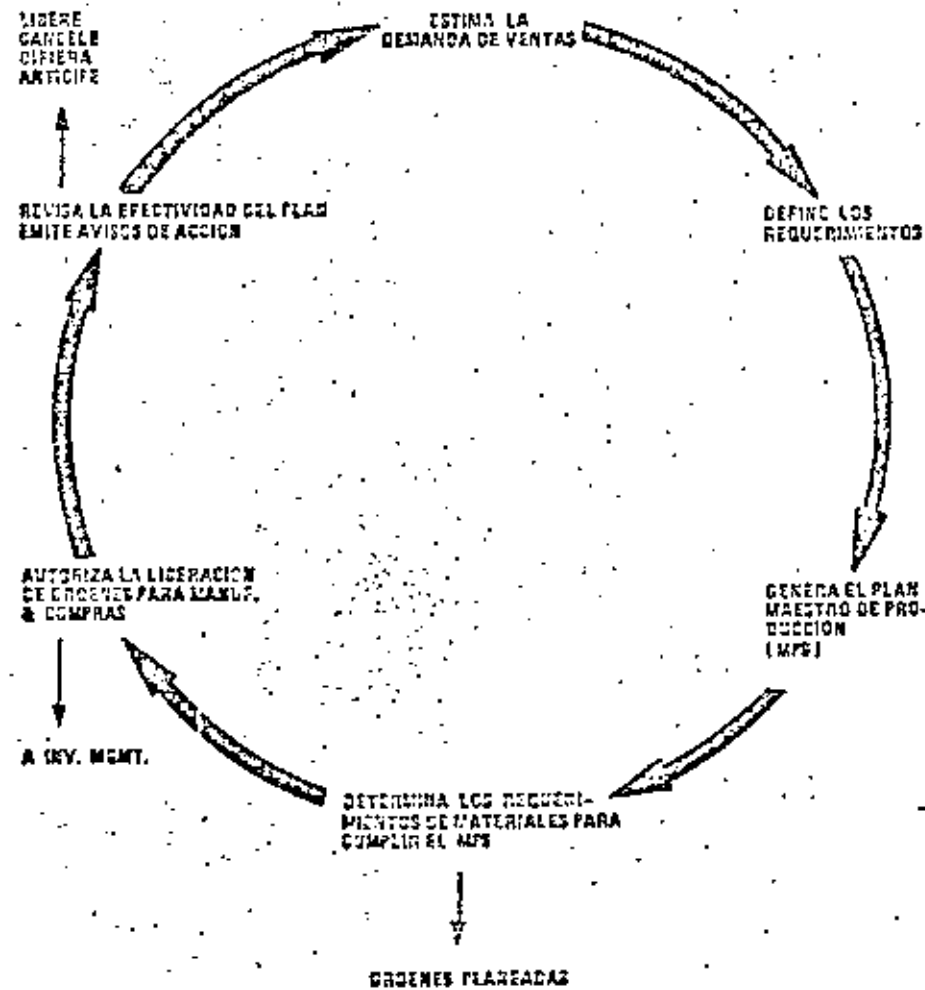
		SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4
A	REQUERIMIENTOS				10			5	
	ORDENES PLANEADAS			10			5		
B	REQUERIMIENTOS			10					
	DISPONIBLE	0							
	REQUERIMIENTOS NETOS			10					
	ORDENES PLANEADOS		10						
C	REQUERIMIENTOS		15	20					
	DISPONIBLE	10							
	REQUERIMIENTOS NETOS		5	20					
	ORDENES PLANEADOS	5	20						



NECESIDAD DE MATERIALES  
PROGRAMAS DE PRODUCCION

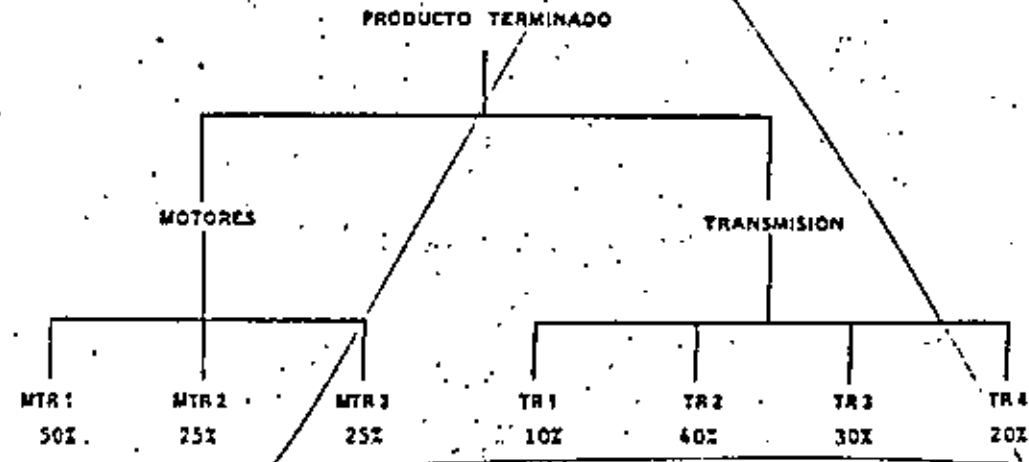
} POR  
FECHA

## CICLO BASICO DE MRP



## CARACTERISTICAS

- PROGRAMACION MAESTRA DE PRODUCCION
  - FUNCION DE PLANEACION POR SEPARADO, LA CUAL TRADUCE LOS REQUERIMIENTOS DISTRIBUIDOS EN EL TIEMPO, EN UNA PROGRAMACION.
  - COMPARA EL PRONOSTICO DE VENTAS Y LOS PEDIDOS PENDIENTES REALES CON EL M.P.S.
  - PERMITE LA PLANEACION DE PARTES DE SERVICIO O REPUESTO
  - OPCIONES ESTANDAR PARA LOS PRODUCTOS TERMINADOS





PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

- SE PLANEAN LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DIA REAL EN QUE SE NECESITAN

REPORTE DE PLANEACION DE REQUERIMIENTOS 3/09/77-  
PLANEADOR 907

ART. 19637

EXISTENCIA 485

FECHA	"REQUERIMIENTOS"		"ORDENES"				
	CANT.	REFER.	REFER.	INICIO	CANT.	PROY.	EXCEPC.
3/12	50	E. SEGURIDAD				435	
3/12	30	PRONOSTICO				405	
3/15	256	57285				149	
3/19	30	PRONOSTICO				119	
3/21	436	50026				317-	
3/23			M033	2/16	1200	883	ANTICIPE

- SE PUEDE EFECTUAR UNA PLANEACION FRECUENTE PARA MEDIR EL IMPACTO DE:

- ORDENES DE CLIENTES .
- AJUSTES AL INVENTARIO .
- CAMBIOS EN LOS TIEMPOS DE ENTREGA, TAMAÑOS DE LOS LOTES
- FECHAS DE EFECTIVIDAD

USANDO EL "CAMBIO NETO"

PARA UNA PLANEACION MAS EXACTA

• REPORTES ORIENTADOS AL USUARIO

RECOMENDACIONES A LAS ORDENES

3/05/7-

PLANEADOR 507

ARTICULO	ORDEN	INICIO	TERM.	CANT.	EXCEPCION
27005	UNIDAD SOMBERO	3/02	3/27	750	LIB & ANTICIPASE
19637	UNIDAD SPRAY	M033	3/16	1200	ANTICIPASE
		M215	3/02	1200	DIFIERASE
99990	UNIDAD DE ASPIRADO	3/05	5/11	2400	LIBERESE

- RESALTA LOS PROBLEMAS
- RECOMIENDA LA ACCION A TOMAR
- EN FORMA DETALLADA O SUMARIZADA

• CICLO DE REVISION DE ORDENES, EL CUAL:

- VERIFICA LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES
- PERMITE INVESTIGAR ALTERNATIVAS

• PERMITE AL USUARIO RESPONDER A LAS "REALIDADES" DEL NEGOCIO-

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ALGUNA MAQUINARIA CRITICA
- FALTANTES DE COMPONENTES, FORZANDO LA LIBERACION DE LA ORDEN CON UN TAMPO DE LOTE REDUCIDO

VIA  
ORDENES PLANEADAS EN FIRME

• LE AYUDA A COMPRAS EN LA AGRUPACION DE LAS ORDENES

PLANEACION DE COMPRAS

3/05/77-

PLANEADOR 905

PROVEEDOR	ART.	3/23	4/06	4/20
247	93465 PERFIL	5,400*	13,200	8,400
	93544 BARRA DE ACERO	0	4,400 <sup>01</sup>	2,000
	93910 PLACA DE ACERO	0	2,130	3,280
	UNIDADES DE COMPRA-PAC	54	197	137
	ACUMULADO	54	251	388

VENTAJAS:

- POSIBLES AHORROS EN FLETES
- POSIBLE HERRAMIENTA PARA NEGOCIAR PRECIOS
- MEJOR COMUNICACION CON PROVEEDORES

• AYUDA EN PLANEACION FINANCIERA

ANALISIS DE FLUJO DE EFECTIVO

3/06/77-

	1	2	3	TOTAL
	3/7	4/7	5/7	
VENTAS	568,491	503,524	670,082	6,418,489
GASTOS				
MATERIAL	302,372	177,870	347,900	3,050,222
M-OBRA	45,500	44,800	49,000	548,800
INDIRECT	136,500	134,400	147,000	1,651,300
TOTAL	484,372	357,070	543,900	5,250,322
NETOS				
MES	84,119	146,454	126,182	1,168,167
ACUM	84,119	230,573	356,755	

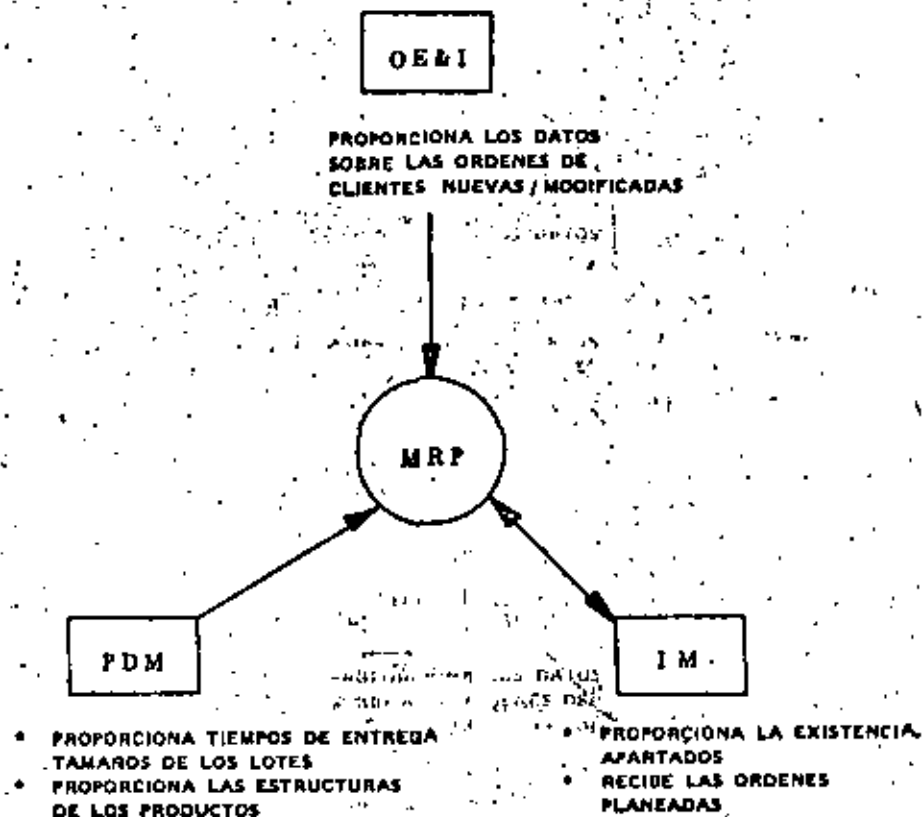
QUE ES LO QUE PERMITE QUE UN SISTEMA DE PLANEACION SEA EFECTIVO?

1. QUE REFLEJE DIRECTAMENTE LA POLITICA DE GERENCIA
2. QUE LE HAGA FRENTE A LOS FUTUROS CAMBIOS POR ANTICIPADO
3. QUE CONSIDERE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE MANUFACTURA
4. QUE ESTE PRESENTADA EN UNA FORMA ENTENDIBLE

MEJORAS SOBRE EL MRP DE 5/3

- PLANEACION ACTIVADA SOLO PARA LOS CAMBIOS
- FECHAS EXACTAS DE LOS REQUERIMIENTOS
- OPERACION, ANALISIS Y MANTENIMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- ORDENES PLANEADAS EN FIRME
- HORIZONTE DE PLANEACION DE 5 AÑOS
- VERIFICACION DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES ANTES DE LIBERAR LAS ORDENES

## RELACION CON OTROS MODULOS DE MAPICS



MRP ■ ■ ■ ■ ■ - UNA AYUDA PARA...

### MEJORAR LA EFICIENCIA DE PRODUCCION MEDIANTE

- CORRIDAS OPTIMAS DE PRODUCCION
- REDUCCION DE LOS FALTANTES
- REDUCCION DE ORDENES URGENTES

### REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO

- COLOCANDO A TIEMPO LAS ORDENES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES REALES
- REDUCIENDO EL SURTIDO "PREMATURO" DEL INVENTARIO
- RESOLVIENDO LA CONTENCION DEL INVENTARIO DE COMPONENTES

### MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE

- MEJORA LA PLANEACION A TODOS LOS NIVELES DE MANUFACTURA
- PROPORCIONA LAS FECHAS DE NECESIDAD ACTUALIZADAS PARA LAS PRIORIDADES DE LA PLANTA

REQUIREMENTS SELECTED - ALL  
 - 118P - CALFORAN NO - - - - -  
 801 - 21081 -  
 NUMBER OF DAYS SUPPLY 78 BY INVOICED - 8  
 118P LINES - - - - - LEADTIME - - - - - COST - - - - - IIPN CHARACTERISTICS - - - - - FORECAST -  
 PLAN PLAN 8 PRINT WIN 10.000 TYPE 4 UNIT 10000 WEIGHT 1.000 LOCATION GT\* 0  
 TYPE 7 FORECAST PAR 0 PUR 0 SETUP 1000 SAFETY 5000.000 SPRING 1000 APR WFO 0  
 GROUP G COMBINE 0 MULT 1.000 WFL 3 PRICE 100.000.000 CARRY .235 CLASS 71 WFL 517 0  
 WLI 4  
 PER 1.00 BALANCE 100.000.000 CURRENT BALANCES  
 155 100 WFLP 1000 401 1000 DEMAND 4000.000 IN ORD 30000.000 ALLOC 1000 ACT 1000

PLANNING DATE	QUANTITY	TYPE	PER TO/PLANNER	START DATE	GROUP QUANTITY	STATUS	GROUP NUMBER	DATE	PROJECTED BALANCE	EXTENSION CD	OPSCN
17/12/80	5000.000	MANUAL	/	17/12/80	30000.000	REQ RECEIPT	0000770	17/12/80	51000.000		
17/12/80	5000.000	MANUAL	/					17/12/80	20000.000		
19/12/80	5000.000	MANUAL	/					19/12/80	7000.000		
21/12/80	5000.000	MANUAL	/					21/12/80	1900.000		
24/01/81	4000.000	MANUAL	/					24/01/81	1000.000		
16/01/81	4000.000	MANUAL	/					16/01/81	10000.000		
23/01/81	4000.000	MANUAL	/					23/01/81	4000.000		
26/01/81	4000.000	MANUAL	/	15/01/81	30000.000	PLANNED		26/01/81	37000.000		
27/02/81	20000.000	MANUAL	/					27/02/81	12000.000		
27/03/81	20000.000	MANUAL	/	24/03/81	30000.000	PLANNED		27/03/81	27000.000		
30/04/81	50000.000	MANUAL	/	26/04/81	31000.000	PLANNED		30/04/81	7000.000		
27/05/81	20000.000	MANUAL	/	27/05/81	30000.000	PLANNED		27/05/81	15000.000		

PRINT KEY FROM-JL BY USER-PEPE 25/01/82 11.37.37

DATE 25/01/82 DISPLAY/UPDATE TABLE - SECOND YEAR AMITG2 WL

YEAR - 1982

MONTH	1234567890123456789012345678901
JAN	HNN---NN---NN---NN---NN
FEB	---HNN---NN---NN---NN
MAR	---NN---NN---HNN---NN
APR	---NN---HHNN---NN---NN---H
MAY	NNN---NN---NN---NN---NN
JUN	---NN---NN---NN---NN---NN
JUL	---NN---NN---NN---NN---NN
AUG	N---NN---NNHHHHNN---NN
SEP	---NN---NN---HH---NN---NN
OCT	---NN---NNN---NN---NN---NN
NOV	HH---NN---NN---NN---NN
DEC	---NN---MNN---NNHHHHNNHHHH

VALID DAYCODES  
 \*W WORKDAY  
 \*N NONWORKDAY  
 \*H HOLIDAY

CK24 CANCEL THE JOB

DATE 24/11/80

- REQUIREMENTS INQUIRY -

APP516 W1

ENTER ITEM NUMBER 003

CK01-RESTART-PLANNER  
CK24-END OF JOB

82

ANEXO 13

REQUIREMENTS INQUIRY	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNED	APP516 W1
ITEM - - - ENG/DRAW NO - -	DESCRIPTION	UM VENDOR	AVAILABLE	
003 P-565b	FAJA DE GARANTIA	RD 8963-5	40.000	
REQUIREMENTS		PROJECTED		
DUE DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY
280181	600.000	PEG TO	070181	1000.000
280181	160.000	PEG TO		440.000
250391	600.000	PEG TO	040381	1000.000
250381	160.000	PEG TO		280.000
280481	660.000	PEG TO	030421	1000.000
270581	600.000	PEG TO		660.000
270581	160.000	PEG TO		520.000
				860.000
				260.000
				100.000

END ENTER PAGING DATE-000000 CK01-RESTART-PLANNER CK05-ITEM-DETAIL  
CK02-RESTART-ITEM CK24-END OF JOB

ANEXO 14

REQUIREMENTS - PEG TO	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMN512 #1	
ITEM - - ENG/DRAW NO - -	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE		
003	P-5556	FAJA DE GARANTIA	RD 8763-5	40.000	
GENERATED REQUIREMENTS					
SEQ	DUO DATE	QUANTITY	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	LDLFV
01	28/01/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
02	29/01/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
03	25/03/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
04	25/03/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
05	26/04/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
06	27/05/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
07	27/05/81	160.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00

END ENTER SEQUENCE NUMBER 00, OR ENTER PAGING DATE 000000 CK03 RESUME INO CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL CK02 RESTART-ITEM CK24 END OF JOB

ANEXO 15

REQUIREMENTS INQUIRY	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMN511 #1			
ITEM - - ENG/DRAW NO - -	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE				
001	P-1001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS		5000.000			
REQUIREMENTS							
DUO DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY	REFR	PROJECTED BALANCE	EXCEPTION
031280	5000.000	MANUAL	031280	30000.000	M000720	33000.000	
121280	5000.000	MANUAL				28000.000	
191280	5000.000	MANUAL				23000.000	
311280	5000.000	MANUAL				18000.000	
090181	4000.000	MANUAL				14000.000	
160181	4000.000	MANUAL				10000.000	
230181	4000.000	MANUAL				6000.000	
300181	4000.000	MANUAL	280181	30000.000		32000.000	
270281	20000.000	MANUAL				12000.000	
270381	20000.000	MANUAL	250381	30000.000		22000.000	
300481	50000.000	MANUAL	280481	33000.000		5000.000	
290581	20000.000	MANUAL	270581	30000.000		15000.000	

END ENTER PAGING DATE 000000 CK04 PEG TO CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL CK02 RESTART-ITEM CK24 END OF JOB



1.- DESCRIPCION DE VARIABLES DE MRP

a) Fechas

- Current Date

Fecha en la cual se produce el corte para hacer la programación.

Esta fecha es fundamental e indica el cambio o no del plan; por lo tanto, sólo podrá ser cambiada por el Jefe de Programación, única persona autorizada para hacerlo.

Cada vez que se cambia el current date, son eliminados automáticamente los requerimientos anteriores al nuevo current date que se coloca; además, el campo "Activity" se hace cero.

- Start Date

Está definida como 27 días laborales anteriores al current date.

Toda actividad anterior a esta fecha no es considerada por el sistema salvo aquellas órdenes que están emitidas y aún no fueron cumplidas.

- Release Date

Como el Start Date, esta fecha se encuentra relacionada con el Current Date.

Son 21 días hábiles los que separan a ambas fechas. Toda orden (de Compra o Producción), cuyo start date se encuentre dentro del entorno limitado por el Current Date y el Release Date, será indicado con un mensaje de "Release" (emita la orden).

- Review Date

Se definió como 99 días hábiles posteriores al Current Date.

Esta fecha permite la puesta en firme (Firma) de toda orden cuyo Start Date (Fecha de inicio de la orden) esté comprendido entre ella y el Current Date. Es decir, sólo se podrán colocar en firme las órdenes que comiencen entre el Current Date y 99 días hábiles hacia adelante.

- End Date

Última fecha que es considerada por el sistema. Está definida como cinco años posteriores al Current Date.

b) Tamaño de los Lotes (Lot Size)

- Mínimo

Definido como el lote económico de producción o de compra.

- Máximo

No debe utilizarse para la planeación con MRP.

- Múltiplo

Representa el empaque mínimo en que un proveedor entrega una materia prima o material. Para el caso de productos elaborados en planta, este múltiplo representa a las unidades que se pueden producir en un turno de trabajo o la cantidad que se puede producir a partir de un lote mínimo de concentrado.

c) Tiempos de Reposición (Lead Time)

- Compras

Es el período de tiempo que se demora desde que el Depto. de Compras toma conocimiento de la necesidad de compra, hasta el momento que el material está disponible para su uso (aprobado). Comprende el tiempo de negociación con el proveedor, emisión de la orden, aprobación de la recepción e inspección.

Producción

Es el tiempo que se demora en producir el lote definido como mínimo lote de producción.

Ambos lead times son expresados en días hábiles.

d) Balances del Periodo (Period Balances)

- Salidas (ISS)

En este campo son acumuladas todas las salidas del stock aprobado que se producen dentro del periodo. Para producto terminado se consideran solamente las salidas misceláneas y no las ventas, pues éstas son tomadas en cuenta en otro campo del listado. Para materiales y materias primas se acumulan todo tipo de salidas ya sean misceláneas, así como también salidas a producción contra órdenes de producción.

- Recepciones (Recep.)

Se acumulan aquí los ingresos al stock aprobado que se producen en el periodo.

Para las materias primas se consideran todas las aprobaciones que se realizan de cada ítem dentro del periodo. Para producto terminado las recepciones realizadas dentro del periodo se van acumulando en este campo.

- Ajustes de Inventario (ADJ)

Son sumados en este registro los ajustes de inventarios realizados dentro del periodo. Este valor puede tener signo positivo o negativo según resulte del ajuste efectuado.

Los campos antes mencionados (ISS, Recep, ADJ), se ponen a cero automáticamente una vez finalizado el periodo.

Se considera como periodo un mes.

Balances Actuales (Current Balances)

- Stock Aprobado (On Hand)

Es la sumatoria de los stocks aprobados de cada uno de los almacenes de la compañía, al momento de ser solicitado el informe.

- Ordenado (On Order)

Es la sumatoria de los saldos de órdenes de compra o producción según el ítem considerado.

En el caso de una materia prima, se considera como saldo de una orden a la diferencia entre la cantidad total de la orden y la cantidad aprobada contra dicha orden de compra. Es decir, la recepción de materia prima no descuenta la deuda de la orden, esta solo se descuenta con la aprobación del material.

Con producto terminado la deuda de la orden es la diferencia entre la cantidad abierta para esa orden y la cantidad producida contra la misma.

- Alocado (ALLOC)

Este campo acumula la necesidad de una materia prima para el mes en curso, es decir, esa cantidad representa el total de materia prima a ser utilizado dentro del mes cuyo primer día es el current date.

El material se aloca automáticamente al liberar (release) una orden de manufactura.

A medida que se va sacando material del almacén contra las órdenes de producción emitidas para el mes, esta cifra va disminuyendo.

Para producto terminado, el campo alocado permanece siempre en cero.

Actividad (ACT)

Este valor es el que equilibra el plan de producción y el plan de compras respecto de lo que va ocurriendo en el transcurso del período. En general, este campo aumenta con los ingresos al stock aprobado (aprobaciones de materia prima y recepciones de producto terminado), y disminuye con las salidas de dicho stock (Ventas).

Las salidas de materias primas contra órdenes de producción no descuentan la "actividad" pues éstas son equilibradas por el campo alocado. Cada vez que se cambia el current date, este valor se hace cero. Además, con cada corrida de MRP, éste se ajusta automáticamente quedando solamente acumuladas las ventas del mes con signo negativo.

f) Disponibilidad (Available)

Este es el valor tomado por el sistema como stock de partida para hacer los cálculos de necesidades de órdenes de compra y de producción. El sistema calcula este campo de la siguiente forma:

$$\text{Stock aprobado} - \text{Alocado} - (\text{Actividad}) = \text{Disponible}$$

g) Otros Campos

Planner

Este número representa a la línea de producción en la cual es utilizado o producido el ítem considerado. En los casos en que un material es utilizado en varias líneas de producción, se ha adoptado como planner a aquella línea que más lo utiliza. Ver codificación de planners al final de este manual.

Vendor

Representa al comprador del ítem.

Type

En base a este campo son clasificados los ítems.

Este valor varía de la siguiente forma:

- 1.- Productos Terminados
- 2.- Subensambles
- 3.- Materias Primas Importadas
- 4.- Materias Primas Locales.

Ord Pol

Política de Ordenamiento, en nuestro caso siempre debe ser "G"

MLI

Indica si el ítem es de nivel maestro (Master Level Item) o no.

Son ítems de nivel maestro aquellos a los cuales les podemos asignar una necesidad en forma manual mediante la carga de un "Forecast". Los ítems que no tienen nivel maestro son aquellos que la necesidad es dependiente de los de nivel maestro. En nuestro caso solo los productos terminados son de nivel maestro y esto se identifica en este campo mediante una letra M. En las materias primas el campo debe estar vacío.

Date

Fecha en que fue pedido el informe.

Time

Hora en que se solicitó el informe.

Qty. sold this period.

Es el acumulado de venta del mes.

- 1.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS PARA PRODUCTOS DE NIVEL MAESTRO.
- 2.- CARGAR REQUERIMIENTOS (COMO ASUMIDOS QUE LAS VENTAS SERAN POR SEMANA).
- 3.- MRP - I (PARA MLI).
- 4.- CAPACIDAD DE PRODUCCION (PROGRAMA MANUAL).
- 5.- PONER EN FIRME ORDENES PARA 3 MESES DE MLI.
- 6.- MRP - II REGENERACION PARA TODOS LOS PRODUCTOS.
- 7.- ANALIZAR NIVELES INFERIORES Y TOMAR DECISIONES.
- 8.- SI HAY PROBLEMAS CON DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, REGRESE AL PASO 4.
- 9.- REPITASE ESTO CUANTAS VECES SEA NECESARIO.
- 10.- CUANDO ESTE SATISFECHO CON EL PLAN, LIBERE LAS ORDENES (COMENZANDO CON ORDENES DE COMPRA Y LUEGO CON NIVELES SUPERIORES).

PH

PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP.

- 1.- LIMPIAR LOS ARCHIVOS MAESTROS EN LIBROS.
- 2.- CARGAR LOS ARCHIVOS MAESTROS CON LA INFORMACION BASICA:
  - CODIGO DEL ARTICULO
  - DESCRIPCION
  - UNIDAD DE MEDIDA
  - PLANEADOR
  - TIPO DE PRODUCTO
    1. TERMINADO
    2. SUBENSABLE
    3. MATERIA PRIMA IMPORTADA
    4. MATERIA PRIMA LOCAL
- 3.- IMPLEMENTAR LOCALIZADOR DE ALMACENES.
  1. MANUAL
  2. COMPUTARIZADO
- 4.- ALCANCE EXACTITUD EN EL INVENTARIO MEDIANTE AUDITORIAS (CONTEOS CICLICOS).
 
$$\% \text{ DE EXACTITUD DEL INVENTARIO} = \frac{\text{LOCALIZACIONES CORRECTAS}}{\text{TOTAL LOCALIZACIONES}} \times 100$$
- 5.- DEPURAR Y CARGAR LAS ORDENES DE COMPRA.

## CONTROL DE PRODUCCION Y SU FUNCION EN COSTOS

### • LIBERA LAS ORDENES DE PRODUCCION

- MANEJO DE INVENTARIO
- CONTROL DE PRODUCCION

### • VALIDACION Y RETROALIMENTACION DEL TALLER (INICIO Y TERMINACION DE UNA ORDEN.

QTY.

SCRAP

TIME

- DOS NIVELES DE VALIDACION  
SOLAMENTE DE AVISO (WARNING)  
RECHAZO (ERROR).

### • CORRECCIONES TIPICAS

- LAS CANTIDADES TOTALES SON DIFERENTES A LAS PREVISTAS PARA LA OPERACION.
- LA OPERACION PREVIA NO TIENE ACTIVIDAD REPORTADA.

---

## PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

HOJA 2.

- 6.- IMPLEMENTAR TRANSACCIONES EN CONTROL DE INVENTARIOS.
- 7.- CREAR Y CARGAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PRODUCTOS.
- 8.- DETERMINAR Y CARGAR LOS PARAMETROS DE MRP.
- 9.- ACTUALIZAR CALENDARIO Y HORIZONTES.
- 10.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS.
- 11.- CARGAR REQUERIMIENTOS PARA MLI.
- 12.- CORRER MRP.

**MAPICS**

**PRODUCTION CONTROL  
AND  
COSTING**

*pcc*

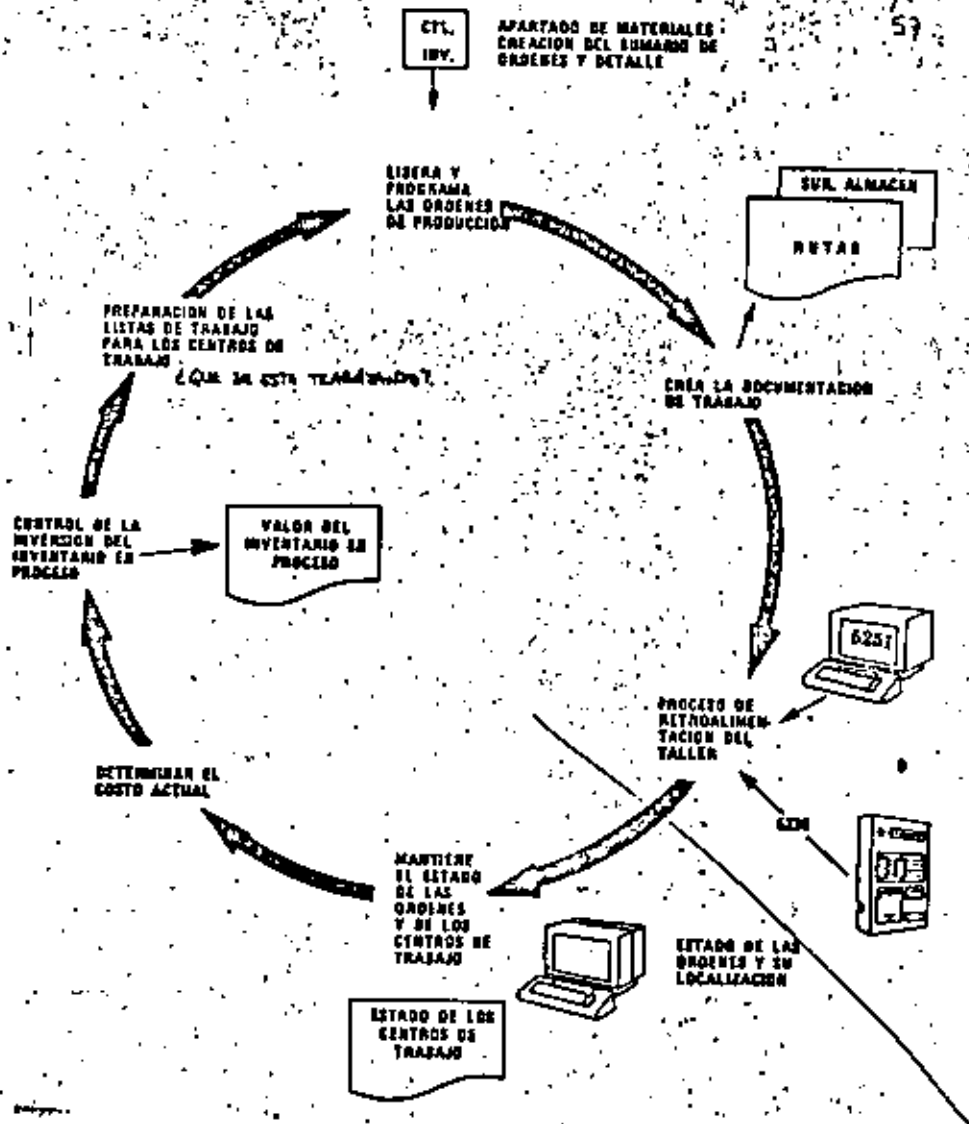
**OBJETIVOS....**

- CREACION DE PAPELERIA DE TRABAJO NECESARIO PARA LA DIRECCION DE OPERACIONES DE PRODUCCION
- RETROALIMENTACION DEL TALLER, MANTENIENDOSE EL ESTADO DE LAS ORDENES, Y RESPONDER CONSULTAS
- MANIPULACION DE PRIORIDAD DIARIA DE TRABAJO,
- REPORTE DE LAS CONDICIONES FUERA DE LMITES (AUMENTALES)
- ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO DE TRABAJO



**CONTROL DEL TALLER,**

**PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE MANUFACTURA**



**MANTIENE ACTUALIZADA LA INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

FECHA CUANTO CENTRO DE TRABAJO

CODIGO DE EDO. 30: TRABAJOS PROCESANDOSE

ORDEN /	OP / PRIORIDAD	CC B D O	CANT. PREY. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	SIG. OP	ENC. W/L	MIA. PIED.	MEL. PROCESO
0001630	20 1.75	20	2,400	192	0	30	37655	.00	54.00
0001640	20 .20	20	2,000	885	17	30	37655	.00	26.20

*W/L 30 20*

CODIGO DE EDO. 20: TRABAJOS ESPERANDO PARA SER PROCESADOS

ORDEN /	OP / PRIORIDAD	CC B D O	CANT. PREY. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	SIG. OP	ENC. W/L	MIA. PIED.	MEL. PROCESO
0002870	20 1.33	20	1,200	18	ML025	20	OR045	.25	24.00
0002870	20 2.81	20	1,500	18	LAB25	TO STOCK		1.00	24.00

CODIGO DE EDO. 10: TRABAJOS PROGRAMADOS POR LLEVAR EN "X"

ORDEN /	OP / PRIORIDAD	CC B D O	CANT. PREY. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	SIG. OP	ENC. W/L	MIA. PIED.	MEL. PROCESO
0002590	20	18	376	12	LAB25	20	MLR25	.25	12.00
700344	20	18	376	12	LAB25	20	MLR25	.25	12.00

*W/L ACTUALES*

**NUMERO DE OPERACION** (pointing to 12)

**ACTUALMENTE EN OP 30** (pointing to 12)

**TIENE DOS OPERACIONES MAS, ANTES DE SU ARRIBO [ OPS 40 Y 50 ]** (pointing to 18)

Y EL ESTADO DE LAS ORDENES

RESUMEN

FECHA 04/11/79

ORDEN NUMERO M002429

PARTE NUMERO 27207

DESCRIPCION

LOCALIZACION ACTUAL

		COSTOS	
		PROMEDIO	6,885.00
		STANDARD	6,493.50
CODIGO DE ESTADO	20	OPERACION	30
TRABAJO RESTANTE	136.09	CENTRO DE TJO. DRO45	
		CANTIDAD	2,243
		PREPARACION	7.01
		REALIZADO	414.85
		INDIRECTOS	493.23
		MATERIAL	3,750.05
		MISCELANEOS	475.00
		COSTO TOTAL	5,140.04

*FECHAS*		*CANTIDAD*	
EMPIEZO	03/08/79	ORDEN	2,250
EMPIEZO REAL	03/08/79		
ULT. TRAN	04/10/79	COMPLETADA	0
ENTREGA	05/11/79	DESPERDICIAO	7
COMPLETADA			

FECHA CLAVE

CANT.

COSTOS

- ORDENADA

- COMPLETADA

- DESPERDICIAO

- PROMEDIO

- STANDARD

- REAL

" CUAL SERA EL TRABAJO  
POR REALIZARSE "

?

" YO NO SO,  
JEFE "

!!

DETERMINA LOS COSTOS REALES

PREP. REALIZACION

MATERIAL

MISCELANEOS

MAQUINA

DESPERDICIO

INDIRECTOS

COSTOS REALES DE TRABAJO DE NOMINA

DE CONTROL DE INVENTARIOS

DE CUENTAS POR PAGAR

TARIFAS CALCULADAS DE ACUERDO CON <sup>w/c</sup> ~~CT~~  
Y HORAS REALES

CALCULO RETROALMENTADO DEL TALLER

% DE TRABAJO Y MAQUINARIA <sup>en los</sup> ~~en los~~ COSTOS  
REALES/TARIFAS POR MAQUINA U HORA DE  
TRABAJO  
TARIFAS STANDARD EN LOS CENTROS DE  
TRABAJO

COMPARATIVO A STANDARDS SEÑALANDO LAS DESVIACIONES POR OPERACION Y  
MATERIAL

ASI QUE USTED PUEDE CONOCER DONDE ESTAN SUS PROBLEMAS !



LISTA DE TRABAJO POR CENTRO DE TRABAJO  
CENTRO DE TRABAJO DR045 - TALADROS  
RESPONSABLE 20 DEPARTAMENTO DM020  
PRIORIDAD - RELACION CRITICA

Y AYUDA A DAR PRIORIDADES A LAS ORDENES.

ORDENES  
1.- FECHA DE VENCIMIENTO.  
2.- TIEMPO MUESTRAS ENTRE OPERACIONES.  
3.- CARBON CENTRA. DIA 470 (FECHA TALADRO).

PARTE NUMERO	A	B
FECHA DE ENTREGA	475	480
OPS RESTANTES	2	15
TRABAJO RESTANTE (DIAS) NO ACCELERANDOLA	2	15
TIEMPO RESTANTE (PEC. ENTREGA-PEC-DIA)	5	10
TRABAJO RESTANTE	2	15

RELACION CRITICA =  $\frac{\text{TIEMPO RESTANTE}}{\text{TRABAJO RESTANTE}}$

SI LA RELACION > 1

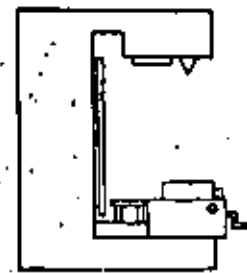
LA ORDEN ESTA ADELANTADA

SI LA RELACION < 1

LA ORDEN ESTA ATRASADA

ADONAS DE OTRAS PRIORIDADES

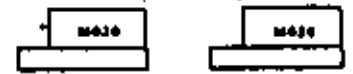
ORDENES TRABAJANDO											
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operacion No.	Dist.	Prioridad	Completado	Op. Prev.	Op. Act.	Orden.	Material	Prog.	Real.
M020	6204	20	TALADRAR	37	5,000	192	0	27500	0.00	0.00	
M012	62411	20	TALADRAR	37	5,000		37	27500	0.00	00.00	
ORDENES ESPERANDO											
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operacion No.	Dist.	Prioridad	Completado	Op. Prev.	C/T Prev.	Material	Prog.	Real.	
M020	62432	20	TALADRAR	135	1,200	M020		27001	0.00	00.00	
M020	62994	20	TALADRAR	151	1,000	L045		STOCK	1.00	00.00	
ORDENES POR ARRIBAR											
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operacion No.	Dist.	Prioridad	Completado	Op. Prev.	C/T Prev.	Material	Prog.	Real.	
M020	62432	05	LLAVE	20	20	L045	M020	00001	0.00	0.00	
M020	27207	20	TALADRAR	143	10	C0411	27001	17001	0.00	07.00	
M020	C3442	20	TALADRAR	0.20	20	M020	M020	00001	1.00		
NO LISTAS											
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operacion No.	Dist.	Prioridad	Completado	Op. Prev.	C/T Prev.	Material	Prog.	Real.	
M020	C3442	20	TALADRAR	0.20	20	M020	M020	00001	1.00		



QUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE ?

M020 ESTA PROGRAMADA.  
¿CUAL ES LA SIGUIENTE?

LISTA DE TRABAJO



64

MEDICION DEL VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO

ESTE PERIODO  
AÑO A LA FECHA

VALOR TRABAJO EN PROCESO (PARA TODA LA PLANTA)

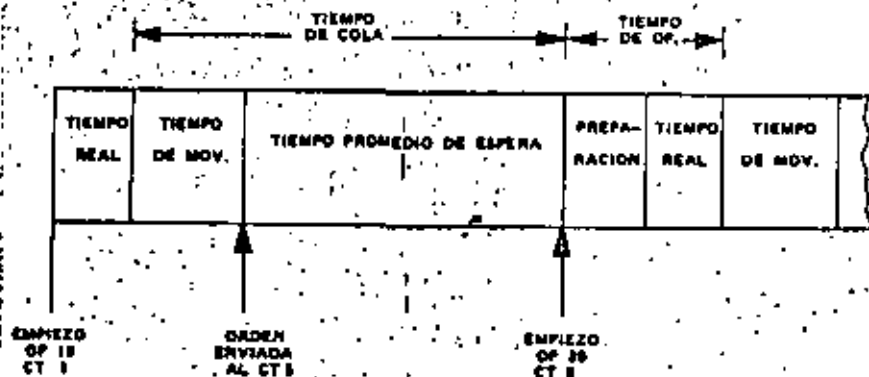
COSTOS	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PREPARACION	538.42	6,461.04
TACCOS REALIZACION	12,921.98	155,063.75
INDIRECTOS	21,759.80	261,117.60
MATERIAL	54,980.58	569,583.93
MISCELANEOS	453.27	4,983.96
<b>COSTO REAL</b>	<b>90,653.85</b>	<b>997,197.35</b>
INGRESOS MENORES	95,186.54	123,742.58
MEMOS DESPERDICIO	1,813.08	16,952.27
<b>NETO DEL TRABAJO EN PROCESO</b>	<b>5,545.77-</b>	<b>856,497.58</b>

PODRIA USTED CREERLO?

EL TRABAJO EN PROCESO  
HA DISMINUIDO EN ESTE PERIODO!

65

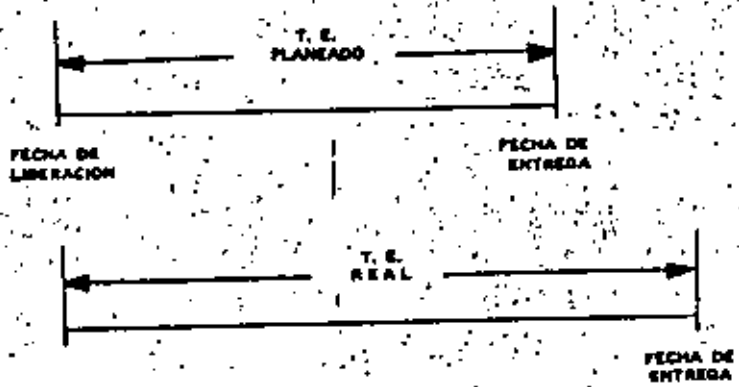
LA CLAVE PARA REDUCIR EL TRABAJO EN PROCESO ES CONTROLANDO  
LOS TIEMPOS DE ENTREGA



LO CUAL PUEDE HACERSE SI EL EXCESIVO TIEMPO DE COLA SE REDUCE.

A MENUDO EL TIEMPO DE COLA ES EL MAX DEL TIEMPO DE ENTREGA IN

SI EL TIEMPO DE ENTREGA REAL ES MAS GRANDE QUE EL TIEMPO PLANEADO EN MRP

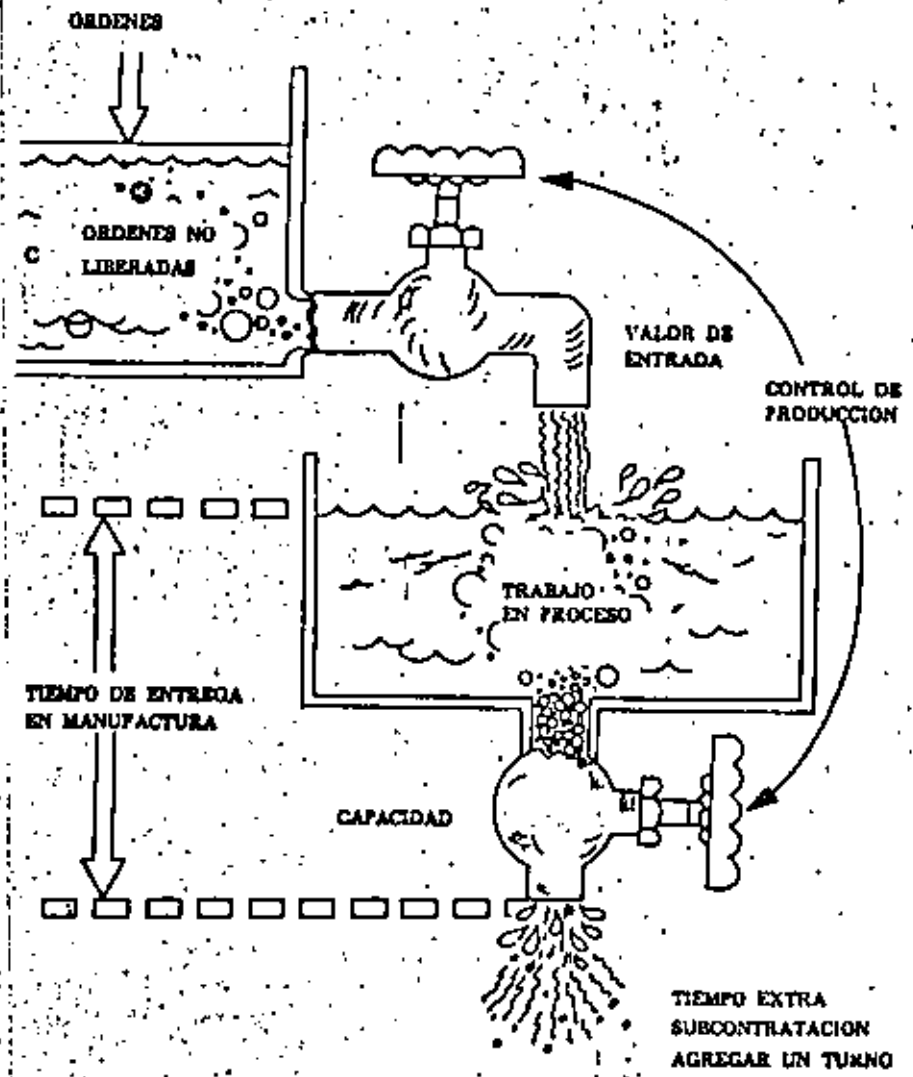


- NO PUEDE CUMPLIRSE LO PLANEADO
- NO SE ENTREGA DE ACUERDO AL PLAN

SI LOS TIEMPOS DE ENTREGA PLANEADOS SON MAS GRANDES QUE LOS REALES  
 EL TRABAJO EN PROCESO CRECERA

EL CONTROLAR TIEMPOS DE ENTREGA ES UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES  
 EN CONTROL DE PRODUCCION

DISMINUYE EL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION  
 DISMINUYE EL TIEMPO DE ENTREGA PLANEADO  
 RETIENE LA ORDEN HASTA QUE HAYA MATERIAL DISPONIBLE



SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN ESPERA EN CADA CENTRO DE TRABAJO Y COMPARACION CON EL PLAN

613

CIT IDENT	DESCRIPCION	Plan	ESPERA		SALIDA		EFICIENCIA		Cap Plan	UN %	Estat. de Esp
			Actua	Plan	Fin	Med	Actual	Plan			
AB06	DIAS DE ESP	366.1	377.8	377.8	71.7	71.8	1.02	90	72.8	98	
		2.0	2.7	2.7							
AB06	DIAS DE ESP	182.2	189.8	189.8	47.8	54.3	95	90	66.2	97	
		2.0	2.0	2.0							
AB08	DIAS DE ESP	100.0	117.8	117.8	49.5	52.7	90	90	94.8	98	ALTA
		2.0	2.5	2.5							
CB15	DIAS DE ESP	144.0	132.8	132.8	26.3	48.2	90	95	62.8	93	
		2.0	2.0	2.0							
BP08	DIAS DE ESP	4.0	2.2	2.2	10.2	18.2	90	90	19.2	94	BAJA
		2.0	2.0	2.0							

**ESTAD. DE ESPERA**

**ALTA** CTA MAY ESP PLANEA . LS DIAS ESP EN EL PERIODO ACTUAL . LS DIAS

**BAJA** CTA MEN ESP PLANEA . LS DIAS ESP EN EL PERIODO ACTUAL . LS DIAS

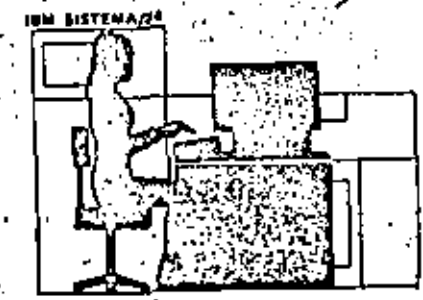
EL CENTRO DE TRABAJO ANALIZARE EN EFICIENCIA Y UTILIZACION

LAS ESTACIONES DE TRABAJO PROVEEN INFORMACION PARA .....

DEPTO. DE VENTAS



ESTAD. DE LAS ORDENES



IBM SISTEMA/36



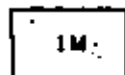
CONTROL DE PRODUCCION



ESTADO DE LAS ORDENES  
ESTADO DE LOS CENTROS DE TRABAJO  
DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA TRABAJO  
AGREGAR O SUPRIMIR OPERACIONES  
CERRAR ORDENES



SUPERVISAR RESPONDER



- MANDA ORDENES DE MATERIAL, REPLANEA Y LIBERA DATOS
- MANDA EL MATERIAL USADO EN LAS ORDENES
- RECIBE EL ESTADO DE LAS ORDENES

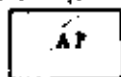
CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS

SE ACUMULARA AUTOMATICAMENTE LA INFORMACION NECESARIA PARA AJUSTAR O CAMBIAR LOS STANDARDS

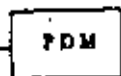
CONOCIMIENTOS QUE PROVEEN EN FLEXIBILIDAD REQUERIDA

- ENVIOS ADELANTADOS
- ORDENES DIVIDIDAS
- OPERACION ALTERNA

*Handwritten notes:*  
 10-16  
 10-16

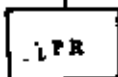


MANDA CARGOS A ORDENES ESPECIFICAS (TRABAJO)  
*(cargos mixtos)*



- ORGANIZACION DE RUTAS Y CENTROS DE TRABAJO
- PROPORCIONA LA INFORMACION DEL COSTO STANDARD

*Handwritten notes:*  
 10-16  
 10-16



MANDA TRANSACCIONES DEL TRABAJO CON COSTOS REALES

*Nota  
Nro*

CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS  
LO AYUDA EN...

MEJORAS SOBRE

MMAS PS Y C

EPICS PC

AMBOS-

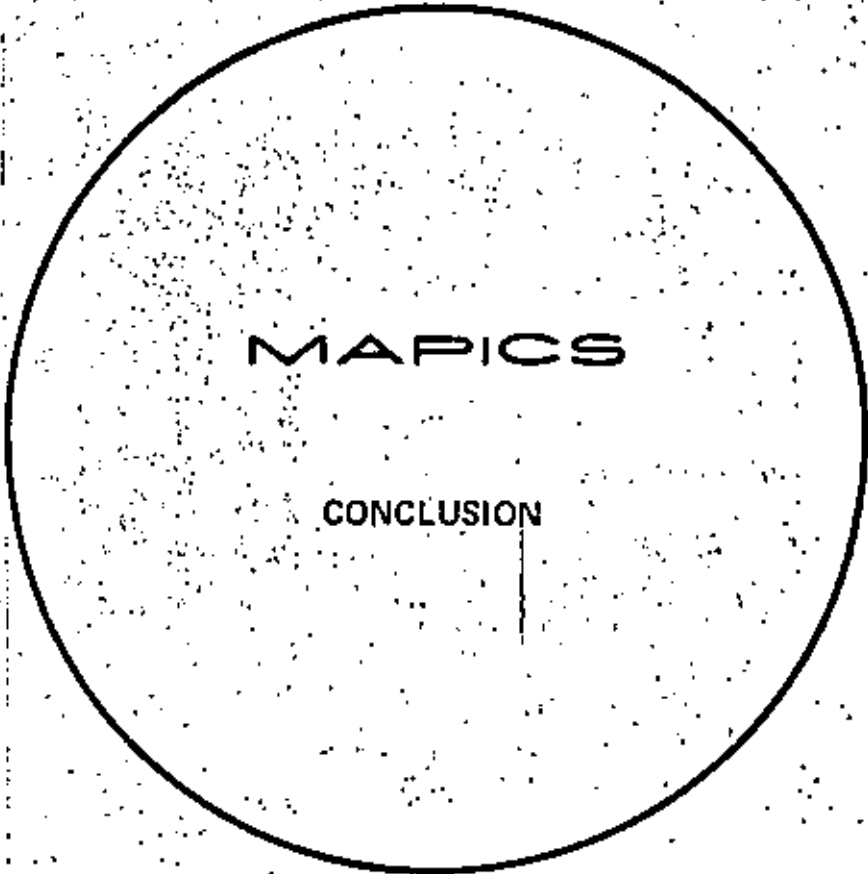
- VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO
- MEJORA LA RETROALIMENTACION DEL TRABAJO,  
USANDO UN NUMERO CONSECUTIVO

- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| • ADMINISTRACION DEL CENTRO DE TJO. | • MEJORADO EN MANEJO DE COLAS |
| • CONTROL DE ESPERA                 | • MEJORADO EN COSTOS REALES   |
| • RUTAS STANDARD                    |                               |

- MEJORAR LA PROBABILIDAD DE EFECTUAR EL PROGRAMA DE PRODUCCION.
  - CREACION EFICIENTE Y CORRECTA DE LA DOCUMENTACION DEL TJO.
  - CONOCIMIENTO DEL EDO. DE LAS ORDENES REALIZANDOSE
  - PREPARACION DE LAS LISTAS DIARIAS DE TRABAJO, IDENTIFICANDO LAS PRIORIDADES EN LAS ORDENES (ACCELERANDO Y DIFIRIENDO)
  - PREDICION DE EXPEDITACION DE ORDENES COMPLETAS A LA FECHA
  - CONTROL DE LOS TIEMPOS NECESARIOS POR CONTROLAR LAS ESPERAS
- REDUCIR EL NIVEL DEL INVENTARIO EN PROCESO
  - REDUCE LOS TIEMPOS NECESARIOS USADOS POR PLANEACION
  - EVITA LOS CUELLOS DE BOTELLA EN PRODUCCION
- REDUCIR LOS COSTOS DE EXPEDITACION
  - CONOCIMIENTO DEL ESTADO DE LA ORDEN Y SU LOCALIZACION
  - HABILIDAD PARA EXPEDITAR Y DES-EXPEDITAR ORDENES, USANDO PRIORIDADES DIARIAS MOSTRADAS EN LAS LISTAS DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- INCREMENTAR LAS VENTAS:
  - TIEMPO DE MANUFACTURA MAS CORTOS
  - ENTREGAS AL CLIENTE PROMETIDAS
- REDUCIR LOS COSTOS DE PRODUCCION
  - PRIORIDADES EN LAS ORDENES DIARIAS, RESULTANDO POCOS TRABAJOS INTERRUPTIDOS Y ESTABLECIDOS
  - PROVEER LA UTILIZACION DE HOMBRES Y MAQUINAS
  - MENOS TIEMPO EXTRA
  - MENOS CONGESTIONAMIENTO, YA QUE EL TRABAJO EN PROCESO DECRECE.

- INCREMENTO DE EFICIENCIA DEL SISTEMA DE PLANEACION, LO CUAL ES POR:

- TIEMPOS DE ENTREGA SEGUROS
- STANDARDS REALIZABLES
- FECHAS DE ENTREGA ALCANZADAS



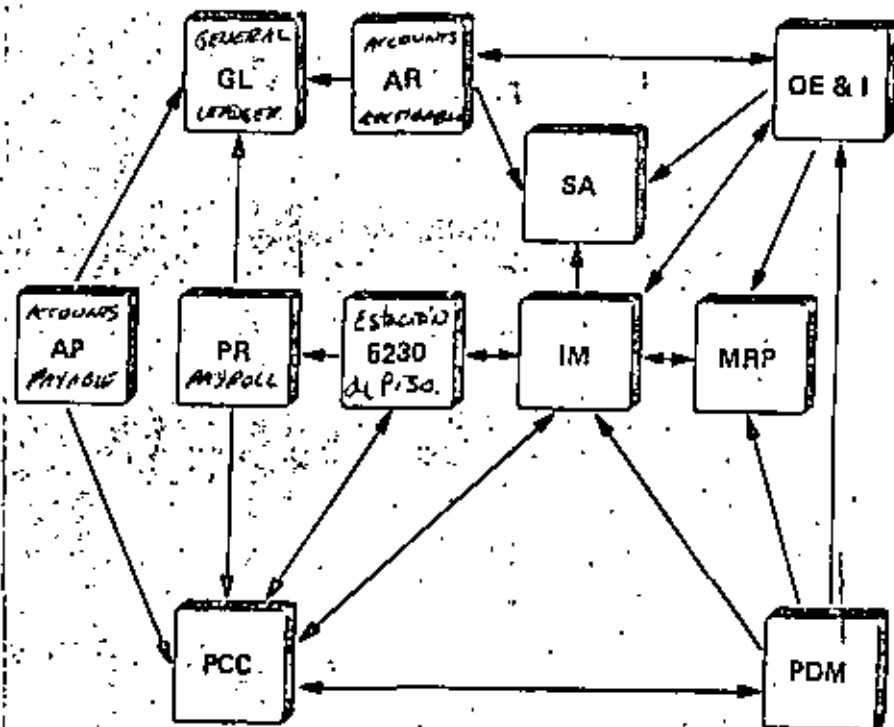
DESIGNED TO TAKE ADVANTAGE OF  
APPLICATION INTEGRATION ...

MAPICS ...

ELEVEN APPLICATIONS ...

FOR TODAY'S BUSINESS ENVIRONMENT ...

DESIGNED TO BE INSTALLED ONE-AT-A-TIME



- IMPROVING YOUR CONTROL OVER ACCOUNTING AND PRODUCTION
- PROVIDING INFORMATION TO HELP MANAGEMENT MAINTAIN A COMPETITIVE EDGE  
*su nivel de competencia.*



CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

LOS RESULTADOS DEL SISTEMA SERAN TAN BUENOS COMO BUENA SEA LA ALINEACION. ESTO DEPENDERA EN GRAN PARTE DEL ELEMENTO HUMANO.

LA COMPUTADORA, EL CUERPO FRIO DEL SISTEMA, PODRA UNA HOJA DE PAPEL FRENTE A UN CUERPO CALIDO, UNA PERSONA. NINGUN SISTEMA EN EL MUNDO PODRA TRABAJAR SIN EL ELEMENTO HUMANO APROPIADO.

EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO SIN OBLIGATORIOS.

SE REQUIEREN RECORDS DE INVENTARIOS EXACTOS Y AL DIA. EL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO NO SERA IMPLEMENTADO SI LOS NIVELES DE EXACTITUD DEL INVENTARIO NO SON OBTENIDOS.

ANTECEDENTES DE COSTOS Y EXPLORACIONES DE MATERIALES COMPLETOS Y PRECISOS.

CLAVES

SOPORTE Y DISCIPLINA

EL SOPORTE ES REQUERIDO EN LA FORMA DE:

- ENTRAR EN CONOCIMIENTO DE LA NUEVA HERRAMIENTA.
- INTRODUCIRLA EN LA ORGANIZACION.
- RECONOCER QUE UN TIEMPO ESFUERZO SERA NECESARIO DURANTE EL TIEMPO DE IMPLEMENTACION.
- TENER PACIENCIA PARA ESPERAR LA META DEL APRENDIZAJE.

HAZER DEL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO UN PROYECTO A NIVEL COMPAÑIA, CONTRARIAMENTE A CONSIDERARLO UN PROYECTO DEL DEPARTAMENTO DE MATERIALES, EXITOSAMENTE IMPLEMENTADO PARA OBTENER LAS MEJORES VENTAJAS DE OPORTUNIDAD DE LA EMPRESA.



**DIVISION DE EDUCACION CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.**

**SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE MANUFACTURA  
E INVENTARIOS**

**PROGRAMA DE SUPERACION ACADEMICA, FACULTAD DE INGENIERIA  
DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**

**PROF. ING. JOSE EDUARDO SUAREZ MIRANDA  
1982**

MAPICS

PRODUCT DATA  
MANAGEMENT

OBJETIVOS...

ORGANIZAR, MANTENER Y ACCESAR DATOS DE :

- ARTICULOS EN INVENTARIO
- ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- RUTAS DE PROCESO
- CENTROS DE TRABAJO

PARA USO COMUN DENTRO DE LA COMPAÑIA



CADA DEPARTAMENTO TOMA DECISIONES BASANDOSE EN LOS MISMOS DATOS

GERENCIA  
GENERAL

INGENIERIA DEL PRODUCTO  
CONTROL DE MATERIALES  
CONTROL DE PRODUCCION  
FABRIL DE MANUFACTURA  
VENTAS

CONTROL DE MANO DE OBRA  
LISTAS DE MATERIALES  
LISTAS DE MANUFACTURA  
FACTORES DE PRODUCCION  
COSTOS DE MANO DE OBRA  
COSTOS DE MATERIALES

CONTROL DE  
DATOS DEL PRODUCTO

PARA INGENIERIA -

- INGRESAR / MANTENER DATOS DE LOS ARTICULOS EN LINEA
- INGRESAR / VALIDAR ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO EN-LINEA
- ENCONTRAR EN DONDE SE UTILIZA UN COMPONENTE.

CONSULTA DE UTILIZACION DE UN SOLO NIVEL

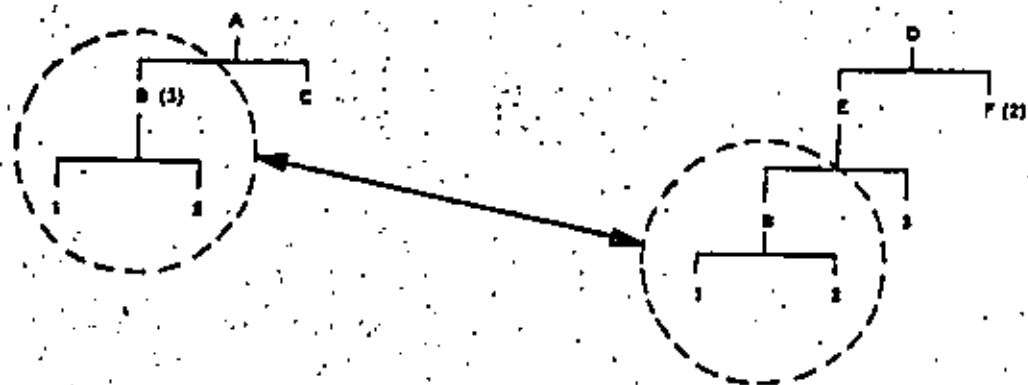
ARTICULO 04632

LAVADOR - 1/4 1.0 X 3/4 0-D

K-EFECTIVIDAD-R

ART. SUPERIOR	CANT.	UM	DE	A	OPER
27009-P	1.0	PZ			10
27003-20	2.0	PZ			10
42968	5.0	PZ	1/01/79	11/30/79	40

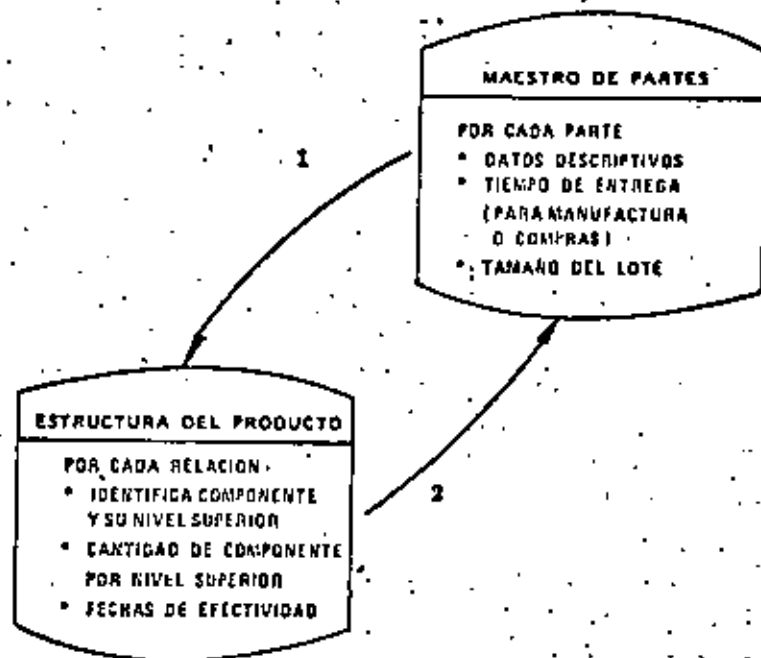
**ESTRUCTURA DEL PRODUCTO  
(LISTA DE MATERIAL)**



**DESCRIBE RELACIONES DE UN NIVEL SUPERIOR CON CADA COMPONENTE**

- A CON B
- CON C
- B CON 1
- CON 2
- D CON E
- CON F
- E CON 1
- CON 2

**RELACIONES ENTRE ARCHIVOS**

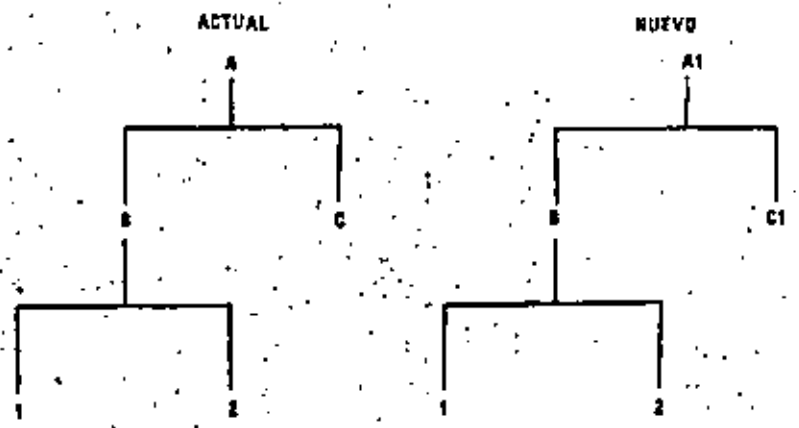


**PODI PROPORCIONA ACCESO A:**

- CONOCER LA ESTRUCTURA UN NIVEL ABAJO, U TODOS LOS NIVELES HASTA EL ULTIMO.
- ENCONTRAR TODOS LOS ARTICULOS DE NIVEL SUPERIOR EN LOS CUALES UN COMPONENTE ES USADO.

- REALIZA SIMULACIONES DE COSTOS
- DISMINUYE LA CARGA DE TRABAJO REQUERIDA PARA MEJORAS AL PRODUCTO, CAMBIOS DE MODELO O REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE CON FUNCIONES COMO:

.. " IGUAL QUE, EXCEPTO ... "



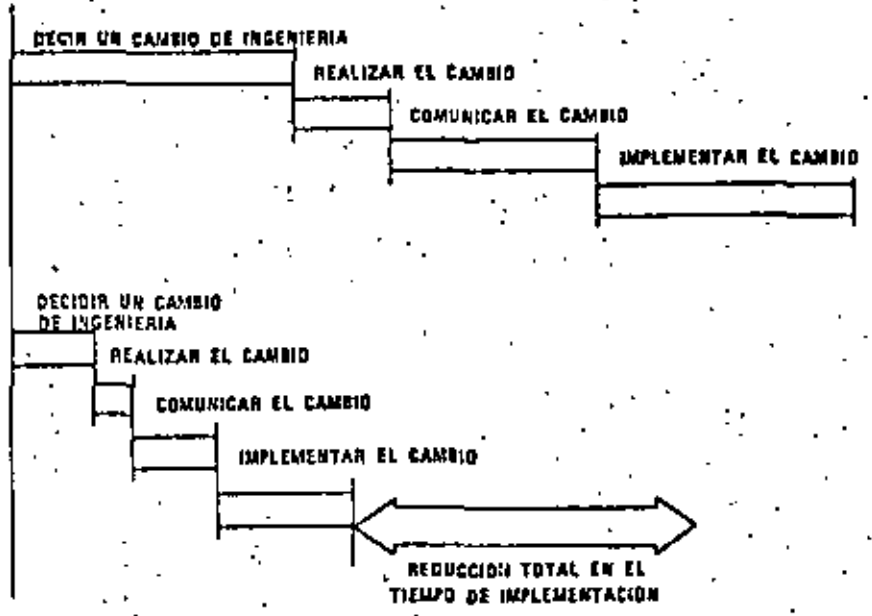
• REPLAZO / BAJA EN MASA

FECHAS DE EFECTIVIDAD

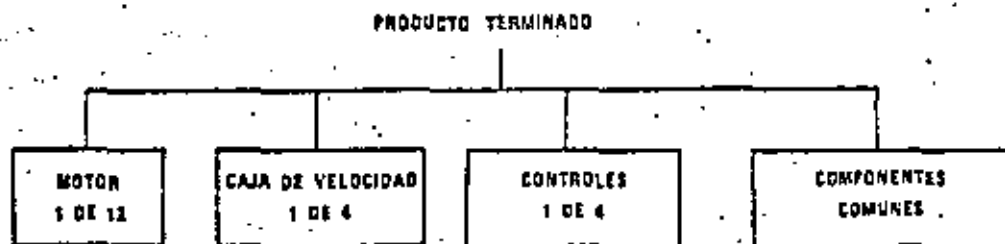
FECHAS "DE" "A"

ESTO PROVEE ....

UN PROCESO EFICIENTE PARA CAMBIOS DE INGENIERIA



• **ESPECIFICACIONES DE OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS**



192 POSIBLES CONFIGURACIONES

• **SE PERMITE**

- DEFINICION USANDO SOLO 21 ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- CAPACIDAD PARA COSTEAR CUALQUIER CONFIGURACION ESPECIFICA ASI COMO CALCULAR EL COSTO REPRESENTATIVO DE LA CONFIGURACION PROMEDIO.
- POSIBILIDAD DE PLANEAR CADA OPCION, PARA MANUFACTURA [MRP]
- O&I PARA INGRESAR ORDENES CON LA CONFIGURACION DESEADA
- IM PARA LIBERAR ORDENES DE MANUFACTURA DE ORDENES DE CLIENTES

**CONSULTAS A CARACTERISTICAS / OPCIONALES**

ARTICULO 99001		UNIDAD DE		
C/O	POS	ARTICULO	DESCRIPCION	
	N-5			
CAR. 1	1-2	3595-F1	TAMAÑO DE RUEDA	REQC
OPC. 01		3591-08	RUEDA-8 PULG.	
OPC. 02		3595-12	RUEDA 12 PULG.	
OPC. 03		3591-18	RUEDA- 18 PULG	
CAR. 4	6-7	3598-FT	HOLDURA	NO
OPC 01		3598-12	AZUL	
OPC 02		3598-35	ROJO	

PARA MANUFACTURA -

- RUTAS IMPRESAS O POR PANTALLA
- LISTAS IDENTADAS IMPRESAS O POR PANTALLA
  - MUESTRA SECUENCIA DE ENSAMBLE POR PRODUCTO TERMINADO
  - TIEMPO DE ENTREGA CALCULADO.
- LISTA DE UN SOLO NIVEL IMPRESA O POR PANTALLA
  - UTILIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE SURTIDO.

CONSULTA DE LISTA DE UN SOLO NIVEL

ARTICULO	99001	CANT B	UM PZ	UNIDAD DE SPRAY
N-5 D2031				
COMPONENTE		CANT	UM	DESCRIPCION
D591-12		16.0	PZ	RUEDA-12 PULG.
26006-22		8.0	PZ	TANQUE-12 PULG.
359D		8.0	PZ	INTERRUPTOR
27009-P		8.0	PZ	ENSAMBLE

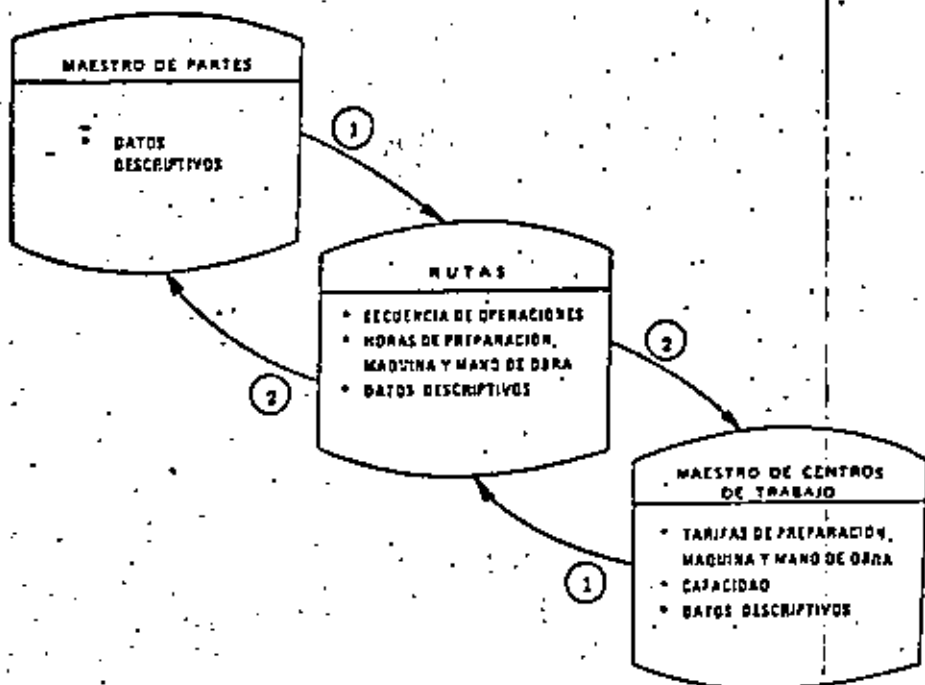
RUTAS

DEFINE LA SECUENCIA DE OPERACION REALIZADA PARA  
FABRICAR O ENSAMBLAR UN ARTICULO.  
( PRODUCTO TERMINADO, SUBENSAMBLES, COMPONENTES)

ARTICULO A	HORAS			CENTRO DE TRABAJO
	OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA MAQUINA	
10	BARRENADO			
20	PINTURA			
30	ENSAMBLE			
40	INSPECCION			

ARTICULO B	HORAS			CENTRO DE TRABAJO
	OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA MAQUINA	
10	BARRENADO			
20	HOLDEADO			
30	TRATAMIENTO TERMICO			
40	ENSAMBLE			





PROPORCIONA ACCESO A:

LA SECUENCIA DE OPERACIONES REQUERIDAS PARA MANUFACTURAR UN ARTICULO JUNTO CON HORAS ESTANDARO, COSTOS Y DONDE SE REALIZA

TODO LOS ARTICULOS QUE SON REALIZADOS EN UN CENTRO DE TRABAJO ESPECIFICO

ANALIZA COSTOS DE MANUFACTURA DE UN ARTICULO

HOJA DE COSTOS POR RUTAS DE OPERACION - STD

ARTICULO 03024		CASCO		CANTIDAD 2,400		COSTO	
COMPONENTE		CANT	COSTO UNITARIO			TOTAL	
99950-RM	MOLDE	2,400	2.9537			7.094	
		M-MANO DE OBRA-M		COSTOS GENERALES			
C/T	OP	CD	HRS	TARIFA	COSTO	COSTOS GENERALES Y DE MAQUINAS	
MLO2	10	P	E 8	5.75	1.725	8,955	
			P 1	8.00	6		
DR04	20	P	E 48	5.00	250	581	
			P 1		5		
TOTAL						\$17,042	

IDENTIFICA TODAS LAS OPERACIONES REALIZADAS EN UN CENTRO DE TRABAJO.

PARA LAS AREAS FINANCIERAS-

- REALIZAR COSTEO DE PRODUCTOS
- PRODUCTOS COMPLEJOS

ARTICULO	CONTENIDO		COSTO		PRECIO VENTA	MARGEN BRUTO
			UNITARIO			
27005-A	COMPRA	25.38	COMP	36.01	52.50	41.5
	M.O.	9.60	M.O. ESTE NIVEL	.72		
	GRALES	7.13	GRALES	.38		
27006	COMPRA	12.36	COMP.	24.30	32.50	26.9
	M.O.	7.54	M.O. ESTE NIV.	1.05		
	GRALES	5.71	GRALES ESTE NIV.	.26		

- LLEVA COSTOS ACTUALES
  - IDENTIFICA VARIACIONES DE COSTOS Y MARGENES DE UTILIDAD
  - SIMULA EFECTOS DE CAMBIOS PROYECTADOS EN COSTOS
- ASI COMO CAMBIOS EN:
- MATERIA PRIMA
  - CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO

RELACIONES CON OTRAS APLICACIONES



MEJORAS SOBRE

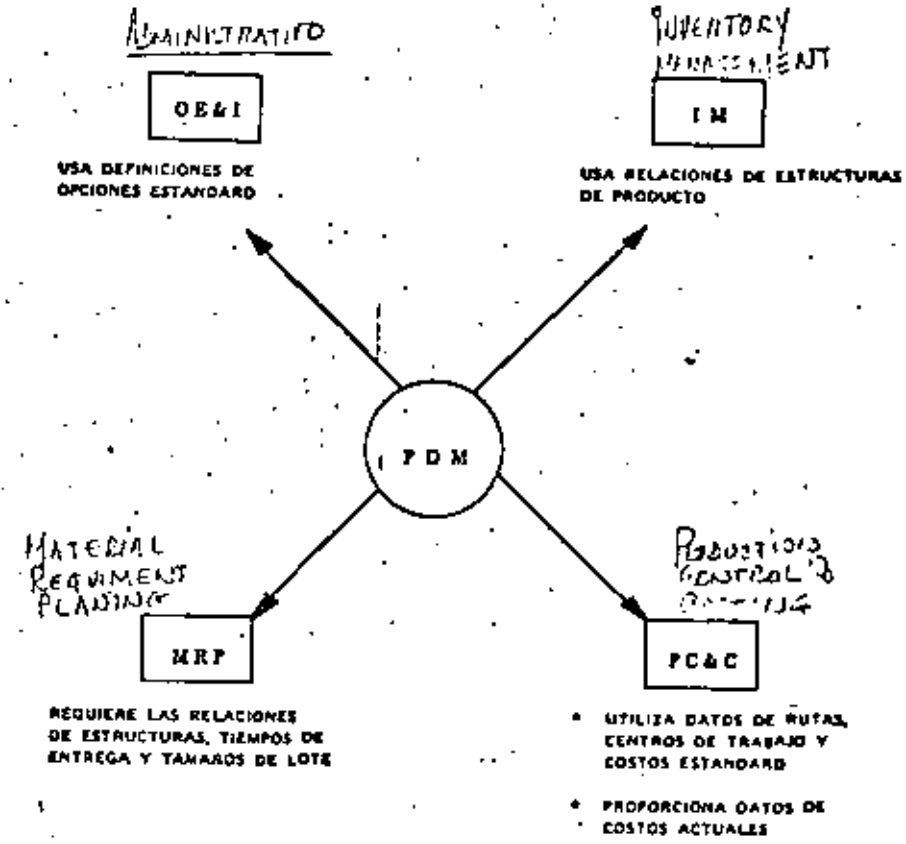
MMAS PDC

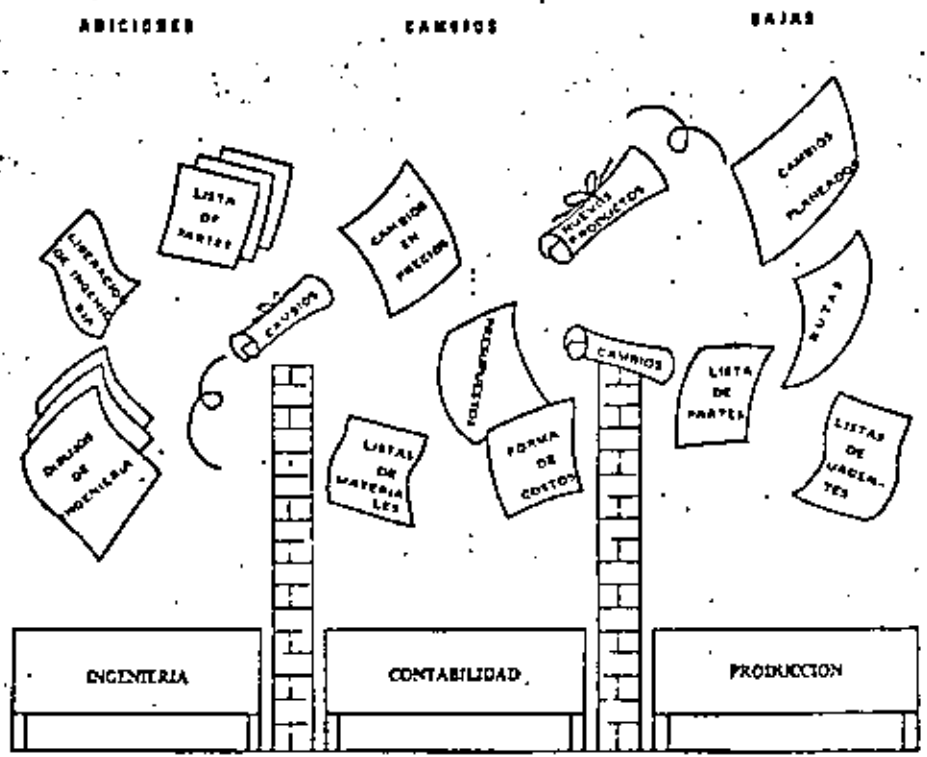
IPICS EEPDC

AMBOS -

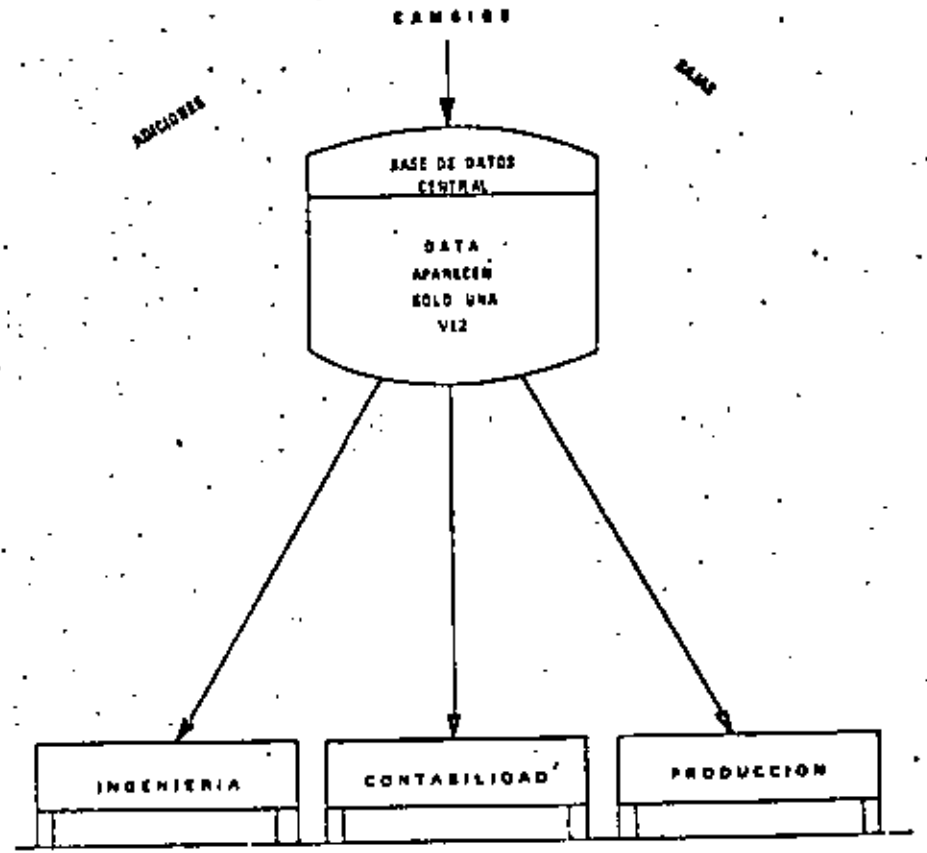
- OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS.
- "IGUAL A, EXCEPTO..." SOPORTE PARA ARCHIVO DE ESTRUCTURAS.
- REEMPLAZO / BAJA EN MASA PARA ESTRUCTURAS.
- COSTEO DE INDIRECTOS MEJORADO.
- CREACION Y MANTENIMIENTO EN LA LINEA DE MAESTRO DE ARTICULOS Y MAESTRO DE CENTRO DE TRABAJO.
- VALIDACION EN LINEA DE ESTRUCTURAS DE PRODUCTO Y DE RUTAS.
- CON CAMBIOS DE P.S. REQUIERE CORRER MRP...

- RUTAS
- FECHAS DE EFECTIVIDAD
- ARTICULOS FANTASMAS
- COSTOS POR OPERACION (ESTANDAR).





12-18



12-19



001

INDEXED BILL

DATE 20/11/80 TIME 0.16.43 PAGE 1 00072

RELATIVE LEVEL	EXHIBIT ITEM NO.	DESCRIPTION	ENGINEERING DRAWING NUMBER	QUANTITY NO.	UNIT	1 QUANTITY 2 UNIT	3 QUANTITY 4 UNIT	5 QUANTITY 6 UNIT	7 QUANTITY 8 UNIT	8 QUANTITY 9 UNIT	9 QUANTITY 0 UNIT
00	001	CASE A	0-2001	1.000000	NO	0					
01	001	FACE OF DRAWING	0-2001	1.000000	NO	0					
01	001	CONTENTS OF DRAWING	0-2001	1.000000	NO	1					
02	001	COPYING COSTS	0-2001	1.000000	NO	0					
02	004	MARKET 1 20	0-2001	50.000000	NO	1					
02	007	MARKET 1 20	0-2001	7.000000	NO	0					
02	009	MARKET 1 20	0-2001	50.000000	NO	0					
02	010	MARKET 1 20	0-2001	50.000000	NO	0					
02	011	MARKET 1 20	0-2001	7.000000	NO	0					
02	012	MARKET 1 20	0-2001	1.000000	NO	1					
02	013	MARKET 1 20	0-2001	1.000000	NO	0					
02	014	MARKET 1 20	0-2001	1.000000	NO	0					

APPENDIX 1

DATE 21/11/80 ITEM MASTER FILE A-RECORD INQUIRY 000011 01

ITEM 001 CASE A 1400 CIGARETTES

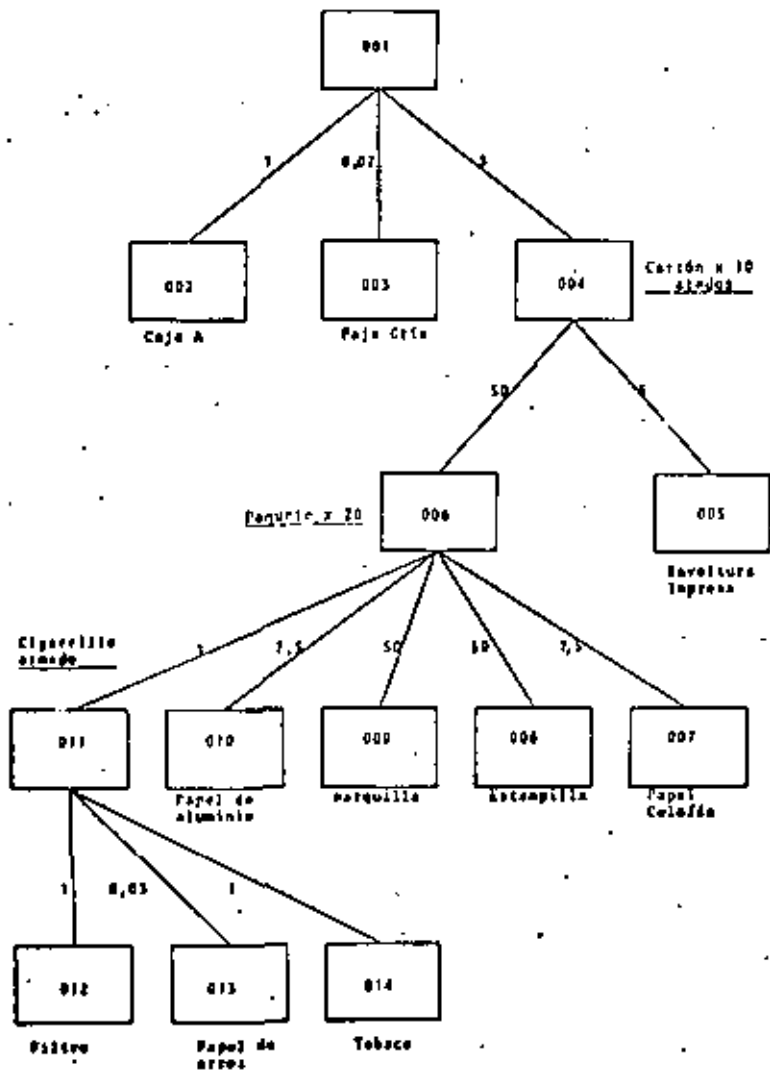
ENGR DRAWING P-1001 UNIT OF MEASURE M1 PLANNER 12745  
 BASE PRICE 1100.000.000 ITEM TYPE CODE 2 DEPARTMENT 5955  
 UNIT COST OFF 1.0000 ITEM CLASS 21 UNIT WEIGHT 1.500  
 WISE STOCK LOCATION VALUE CLASS 4 VENDOR-PRIORITY  
 PRINT ON SALES ANALYSIS 0 CARRYING RATE 1.25% STD SETUP 1.000  
 PARK CONY FAC .0000 SHrinkAGE .000 ORDER POLICY CODE G

PRICE DISCOUNT/MARKUP CODE  
 D/MX1 .000 D/MX2 .000 D/MX3 .000  
 D/MX6 .000 TAX CODE1 0 TAX CODE2 0 TAX CODE3 0 TAX CODE4 0

DATE LAST MAINT'D 20/11/80 MASTER LEVEL ITEM CODE M PACKING CODE 15  
 LOW LEVEL CODE 00 MASTER LEVEL PRINT CODE  
 SINGLE LEVEL COMPONENTS 1 PERIOD INTERVAL CODE 0  
 DIRECT USAGES 9 COMBINE REQUIREMENTS CODE 0  
 ROUTING OPERATIONS 0 DAYS SUPPLY 0  
 RECORD IS ACTIVE

CR02 H-RECORD  
 CR03 ITEM TYPE CO LEGEND  
 CR24 END OF JOB

CAJA x 1000 CIGARILLOS



ANEXO 5

DATE 23/11/80. IMPRINTO BILL OF MATERIAL INQUIRY AMC72 41

ITEM 001	QTY	U	UNIT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	DESCRIPTION-TRUNCATED
002	1	000000	UN	4																				CAJA A
003	1	002000	UN	4																				PAÑO DE ALUMINIO
004	1	000000	UN	1																				CARTÓN N 10 ATADOS
005	2	000000	UN	4																				PAQUETA IMPRESA
006	2	000000	UN	1																				PAQUETE X 20
007	2	000000	MT	4																				PAPEL CELOFAN
008	2	000000	UN	4																				ASAMPILLA
009	2	000000	MT	4																				MARQUILLA
010	2	000000	MT	4																				PAPEL DE ALUMINIO
011	2	000000	MT	4																				CIGARRILLO AMBDO
012	2	000000	MT	4																				FILTRO
013	2	000000	MT	4																				PAPEL DE ARROZ
014	2	000000	KG	4																				TOBACO

11

# MAPICS

## INVENTORY MANAGEMENT

*REQUISITO PARA  
POSTERIORMENTE  
MRP.*

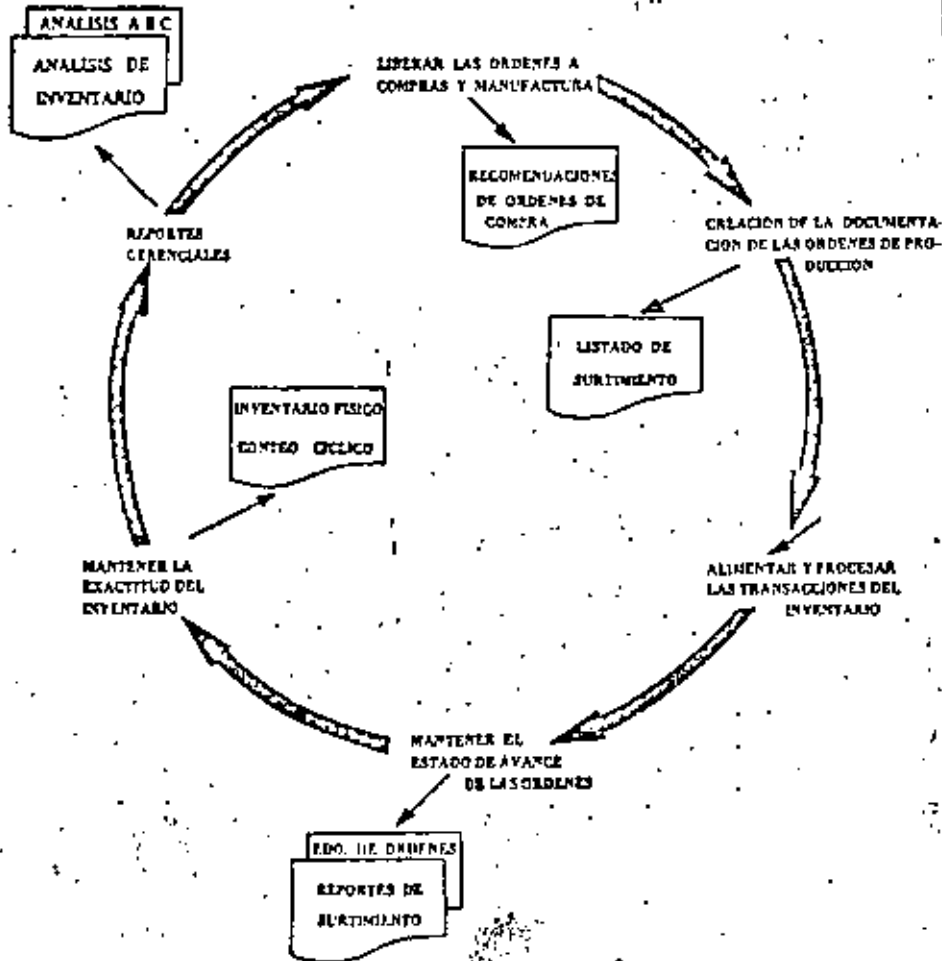
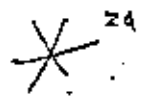
### OBJETIVOS...

- CONOCER LAS CIFRAS Y VALORES ACTUALIZADOS DEL INVENTARIO.
- ENFOCAR LA ATENCION EN ARTICULOS CRITICOS.
- LIBERAR LAS ORDENES DE PRODUCCION SOLAMENTE CUANDO LAS COMPONENTES Y LAS MATERIAS PRIMAS ESTEN DISPONIBLES.
- ESTABLECER LA INFORMACION, CONFIANZA Y DISCIPLINA QUE SE REQUIERE PARA MRP.

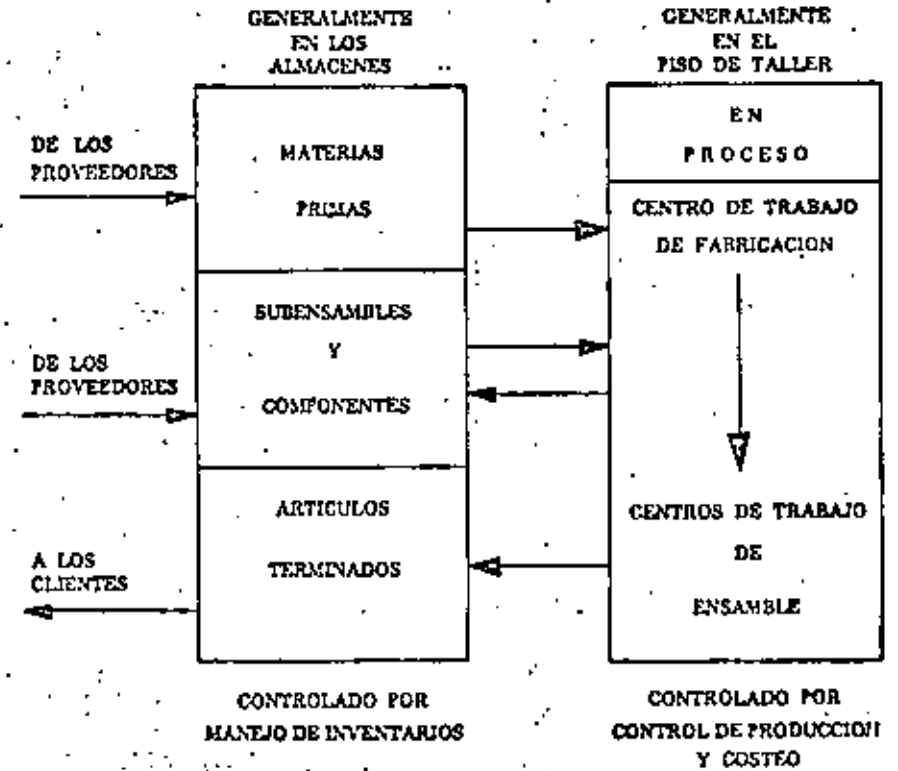
*MANUFACTURING  
ACCOUNTING &  
PRODUCTION  
CONTROL  
SYSTEM.*



VISTA GENERAL



TIPO DE INVENTARIOS



• GENERA INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES.

- ANALISIS ABC
- VALORIZACION DEL INVENTARIO POR LINEAS
- VALORIZACION Y VARIACIONES DEL INVENTARIO FISICO
- REPORTES PARA REORDENAR EL INVENTARIO
- REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS

REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS - FINANCIERO  
ARTICULOS DEL: 8100

FECHA: 1/20/77 PAGINA: 1  
AL: 22000

### CARACTERISTICAS

- PROCESO EN LINEA DE LAS TRANSACCIONES DE INVENTARIO
  - MANTIENE LA INFORMACION HISTORICA DE:
    - CONSUMOS, VENTAS, COSTOS.
- MANTIENE LA EXACTITUD DEL INVENTARIO
  - CONTEO CICLICO
  - INVENTARIO FISICO
  - REPORTES Y DESPLIEGUES DEL ESTADO DEL INVENTARIO

Código	Nombre de Parte	Fecha en	Código de	Importe	Monto	%	%
		URL VIA					
Descripción del Artículo		Fecha de URL Com.	Factor de Modif. Inv.	Importe Vta. AP	Monto Costo AP	% Vta. AP	% Vta. AP
1	85429 TUBO - 8 PULG. DIA	6/26/77	33.00	1,800.00	1,242.00	31.0	558.00
		6/28/77	025	17,260.00	12,150.00	23.8	4,100.00
2	87004 - 03 MANEJA	6/23/77	30.00	1,800.00	1,290.00	14.0	216.00
		6/20/77	020	20,750.00	17,400.00	18.1	3,350.00
3	85432 FEDAL	6/18/77	25.00	1,154.97	948.23	17.9	206.74
		6/22/77	020	8,400.00	7,000.00	18.7	1,400.00
4	85004 - 22 TANQUE - 22 PULG.	6/20/77	25.00	2,000.00	2,403.00	17.9	631.00
		6/20/77	022	8,500.00	7,700.00	9.4	800.00
5	05435 CUBIERTA	6/05/77	23.00	1,160.00	931.60	19.0	218.50
		6/06/77	026	4,800.00	4,100.00	14.8	700.00

*MES A LA FECHA  
ANTES A LA FECHA*

HEBRAMIENTA PARA EL ANALISIS DE VENTAS

*{ cual se vende  
cual no se vende*

REPORTE DE ANALISIS DE INVENTARIOS - MOVIMIENTOS

CUANTO ORDENAR

FECHA: 10/18/77  
 MET A FECHA  
 APLICAR A LA FCB

Rango	Ítem de Parte	1520 Número Proyecto	Fecha de U.L. Vta.	Cantidad Actual Est.	Cantidad Promedio	E.O.Q.	Punto Reord.	Saldo MAP	Saldo A.F.F.	Entero MAP	Cons. MAP
	Descripción		Fecha del U.L. Cons.	Reinvent	Uvas Promedio						Cons. A.F.F.
1	VALVULA 31021	012022	8/20/77 - 10/08/77 -	40,000 207	2,854 168	6,813	4,000	2,800 17,185		0	2,800 17,185
2	COMPRESOR 31001 - 01	018234	7/18/77 - 10/01/77 -	20,000 19	1,128 1,121	1,087	2,400	1,870 10,376		300	1,070 10,379
3	EMPAQUE DE ADAPTAR 31001 - 01	030017	8/20/77 - 10/11/77 -	26,000 47	2,814 79	2,278	6,000	0	0	4,000	2,700 18,866
4	PLATO DEL ADAPTAR 31001 - 01	034687	10/08/77 - 10/09/77 -	24,000 85	2,002 822	2,273	8,000	0	0	1,800	2,920 17,291
5	CAJA DE CONTROL 34489 - A	047600	10/08/77 - 10/10/77 -	48,000 331	3,027 128	3,272	4,800	2,058 21,760		0	2,650 21,760
6	ENC. CUBIERTA TANQUE 34210 - A	047600	10/08/77 - 10/08/77 -	48,000 334	3,001 132	30,161	4,800	2,800 22,185		450	2,800 22,185

Incluye las Ventas  
a Clientes y las Com-  
pras de Manufac-  
tura.

VALIOSO EN EL ANALISIS DE COMPRAS

CONTROLA LAS ORDENES ABIERTAS

LIBERA LAS ORDENES PARA...

- PRODUCCION
- COMPRAS

ES POSIBLE: VIGILAR LA TERMINACION DE LA ORDEN  
 REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO  
 MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA PLANTA

FASE II:

- AUN NO ESTAN DISPONIBLES LAS LISTAS DE MATERIALES
- SE CONOCEN LOS SALDOS DE INVENTARIO

ESTADO DE ORDENES			INICIO PROGR.	INICIO REAL	FECHA CMT.
ORDEN	ART.	CANT.			
M801	390	10	11/9	11/12	11/25
M920	526	150	11/18		11/30
M921	175	85	11/18		11/25

PASOS A SEGUIR.-

- 1 DETERMINAR QUE Y CUANTO
- 2 PROGRAMAR LAS ORDENES SIN RESERVAR LAS COMPONENTES (INVENTARIO APARTADO)

BENEFICIOS...

- VIGILAR EL INICIO Y LA TERMINACION DE LAS ORDENES
- COMENZAR A CREAR INFORMACION ~~CONFIA~~ CONFIABLE

CONSULTA DE DISPONIBILIDAD DE ARTICULOS

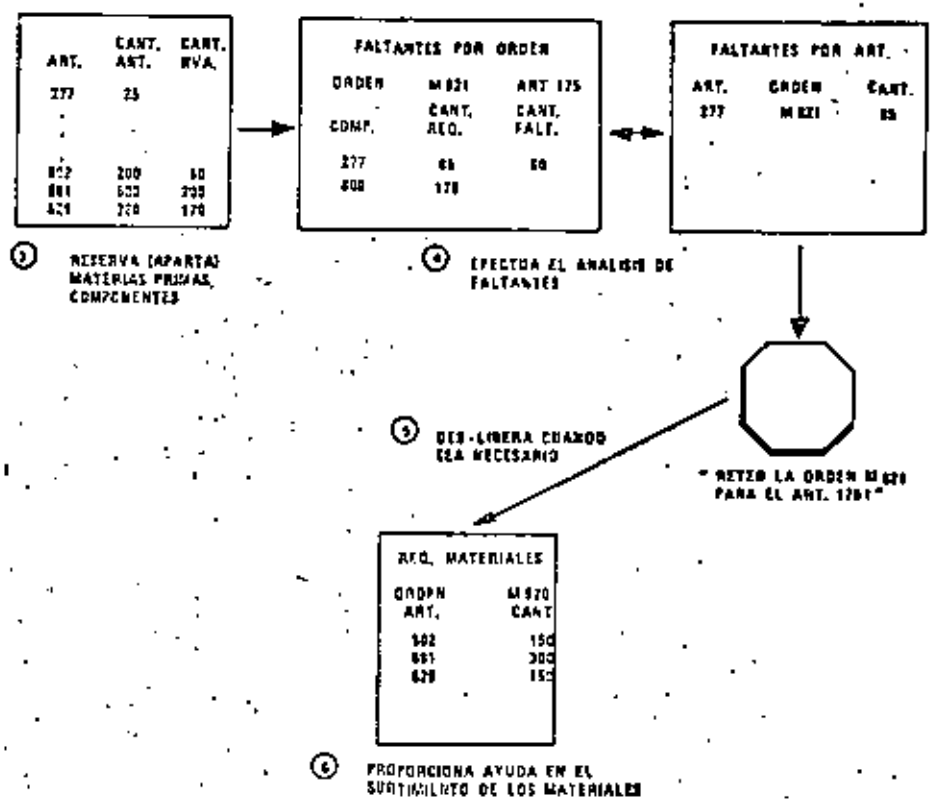
NUMERO DE PARTE	ALMACEN	EXISTENCIA	U/M	FECHA 1	FECHA 2	POSTERIOR
22483-A	2	2700				
DESCAJA DE CONTROL						
ORDENES DE PRODUCCION Y COMPRA				CANT.	CANT.	CANT.
ORDEN	FECHA ENT.	REF/PROV				
700228	10/08/7-	001011		812		2275
7004315	10/11/7-	001011				
APARTADO PARA PRODUCCION				1500		
ORDENES DE CLIENTES						
ORDEN	FECHA ENT.	NO. CTE.	NOMBRE			
2502791	10/16/7-	184100	PEERLESS	200		380
0002613	11/24/7-	225400	CIA. DE SUMINISTROS			
0002836	10/26/7-	328300	CORPORACION GELP	370		
DISPONIBILIDAD NETA				2612	2342	4257

DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO ENTRE LA FECHA DE LA CONSULTA Y LA FECHA ?

FECHAS INTRODUCIDAS POR EL OPERADOR

FASE II:

REQUIERE LISTAS DE MATERIALES O ALIMENTAR MANUALMENTE LOS APARTADOS.



BENEFICIOS:

- SOLO LIBERA ORDENES CUANDO ESTA DISPONIBLE EL MATERIAL
- IMPRIME LAS REQUISICIONES DE MATERIALES
- UTILIZA LA INFORMACION QUE ENVIA LA PLANTA PARA VALIDAR LAS LISTAS DE MATERIALES
- TOMA EN CUENTA LA PARTE DE MATERIALES PARA EL COSTEO REAL DE LA ORDEN

ORDEN - MODELO		ART. 11394	ALMACEN - 3	DESC.	ALMACEN DE COMPONENTES		PLAZA DE	FECHA	QUANT.
COMPONENTES		DESCRIPCION	FECHA	RESERVA	CANTIDAD	EN ALMACEN	EN ALMACEN	EN ALMACEN	EN ALMACEN
20161	PLATO		10/05/7-	2000	1700	2220	20	0	1000
25068	CLAVULA		10/05/7-	1000	1250	1300	0	0	100
75109	TORNILLO - PH3		10/05/7-	8000	24000	14000	0	0	6000
ORDEN - MODELO ART. 3700 ALMACEN - 3 DESC. INICIO - 10/05/7- TERMINAC. - 10/05/7- CANT. 100									
11162	PLATO FRONTAL		10/06/7-	400	300	300	0	0	280
75035	CLAVULA		10/06/7-	200	1250	1350	0	0	100
75105	TORNILLO - PH3		10/06/7-	1600	7000	3400	0	0	0
ORDEN - MODELO ART. 2813 ALMACEN - 1 DESC. INICIO - 10/05/7- TERMINAC. - 10/05/7- CANT. 500									
26335	BASE		10/09/7-	500	805	500	0	0	0
35906	RESORTE		10/09/7-	500	2210	700	0	150	0
62877	TAPA MULE		10/09/7-	500	380	500	75	0	199
75105	TORNILLO - PH3		10/09/7-	1000	7620	3400	0	0	0

PAUT SIGNIFICA QUE LA CANTIDAD APARTADA EXCEDE LA CANT. EN ALMACEN

CONSULTA AL MAESTRO DE ARTICULOS-APARTADOS

ART. 03385	ALMAC 2	LLAVE	D/M PE			
		COSTO STD.	3500			
COD. INF	NYNN	FECHA MANT	08/24/7-			
NO. ORDEN	CANT. APART.	SURTIDA	SIN SURTIR	FECHA REQ.	ULT. SALIDA	REFERENCIA
MDO109	750	250	500	11/15/7-	10/14/7-	
MDO125	750		750	11/28/7-		

- CREACION DE LA DOCUMENTACION
- LISTADO DE REQUISICION
- ARCHIVO DE ROS. RELATIVOS

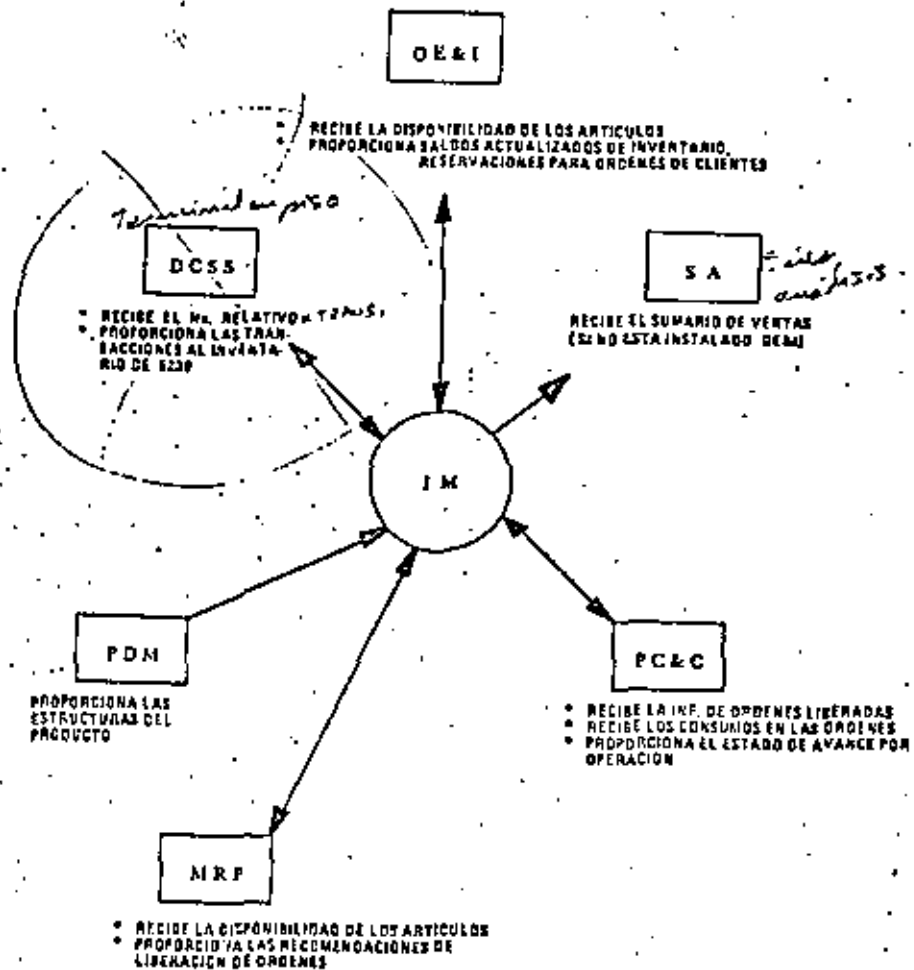
SEGUIMIENTO DE ORDENES

REPORTE DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE COMPRA FECHA 7/10/7-

EN SEC. POR ART.

FECHAS DE SEGUIMIENTO ANTES DEL 8/12/7-

ORDEN #	NUMERO DE PARTE	FECHA RECIBIDA	EN ENT.	EX EN ENT.	EN INSP.	EN ALM.	CANT. ORDEN
PO17943	03385	10 10/10/7-					3000
	LLAVE	CANT.					
PO18066	03385	10 11/08/7-					3000
	LLAVE	CANT.					
PO17987	03593	20 7/12/7-	6/25/7-	6/25/7-	6/27/7-		
FACT*8381	CLAVIJA	CANT.	1000	1000	505		3000
PO18111	03593	10 8/02/7-					3500
	CLAVIJA	CANT.					



CONTROL DE INVENTARIOS - UNA AYUDA PARA.....

- MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA A TRAVES DE
  - REDUCCION DE FALTANTES
  - FACIL SEGUIMIENTO DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE PRODUCCION Y DE COMPRAS.
  - CONOCIMIENTO DEL MATERIAL REAL UTILIZADO EN UNA ORDEN
- REDUCIR EL PERSONAL REQUERIDO PARA:
  - MANEJO DE ORDENES URGENTES
  - TOMA DEL INVENTARIO FISICO
  - SURTIMIENTO DE MATERIALES
- REDUCIR LA INVERSION EN INVENTARIOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE, A TRAVES DE
  - IDENTIFICACION DE ARTICULOS OBSOLETOS Y DE POCO MOVIMIENTO
  - ELIMINACION DE SURTIMIENTO PREMATURO
- MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES, USANDO
  - EL ANALISIS ABC
  - LA EVALUACION DE INVENTARIOS ( UNIDADES Y \$ ) -LIFO FISO.
  - EL ANALISIS HISTORICO (CONSUMOS, VENTAS, COSTOS)
- MEJORAR EL SERVICIO A CLIENTES ( EN DECI ), A TRAVES DE
  - CONOCIMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO EN EL TIEMPO
  - SOPORTE DE ALMACENES MULTIPLES.

MEJORAS DEL IM DE MAPICS SOBRE  
MAS IPICS

AMBOS

- VALORIZACION DEL INVENTARIO CON LIFO/FIFO
- SOPORTE PARA EL CONTIO CICLICO
- SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DESCLOSADAS DE COMPRAS
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- REGISTROS CON NUMEROS RELATIVOS PARA EL SOPORTE
- DEL SISTEMA DE COLECCION DE DATOS (DCSS)
- UNIDAD DE MEDIDA SECUNDARIA ( DE COMPRAS)
- DESPLIEGUE DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DEL ARTICULO
- OPCIONES DE COSTEO (ESTANDAR, PROMEDIO Y ULTIMO)

MAS...

- EXISTENCIA DE SEGURIDAD CONSIDERADA EN LOS CALCULOS DEL PUNTO DE REORDEN
- ANALISIS DE FALTANTES POR ORDEN/ART.
- APARTADO DE MATERIALES POR ORDEN
- INTERFACE CON MRP
- "SPLIT" DE ORDENES
- CAMPOS DE COSTOS MAS GRANDES
- NUMERO DE ARTICULO DE 15 POSICIONES
- TODAS LAS TRANSACCIONES AL INVENTARIO, SE COSTEAN, PARA LOS DIFERENTES PROPOSITOS CONTABLES.
- EFECTUA TODO EL PROCESO DEL INVENTARIO
- ANALISIS MEJORADO DE FALTANTES, PARA AYUDA A EVALUAR ALTERNATIVAS
- REPORTES DE ANALISIS DE ARTICULOS ( FINANCIERO Y EN UNIDADES )
- ALMACENES MULTIPLES POR ARTICULO

DATE 25/11/80 ITEM BALANCE DETAIL ALL WAREHOUSES AMOUNT M1

ITEM 005 ENVOI FOUR EMPRESA CLASS 22 41 .000 UNIT COST 0FLF .0000

ENG D=6 M=7845 MKUP CODE PCTS TAX CODES 0 0 0 0 MAINT DATE 20/11/80

#	ON HAND	ALLOCATED	AVAILABLE	UN ORDER	ORD PT	STO	SAP	STR
X	260000.000	.000	260000.000	.000	0			.000
1	230000.000	.000	230000.000	.000	0			.000
2	30000.000	.000	10000.000	.000	0			.000

\*\*\* END \*\*\*

CR02 PAGE FOUR AND CR24 END IF JDR

ANEXO 10

DATE 26/11/80 ITEM STATUS INQUIRY AMOUNT

PART # 40011 MISC 1

INVENTORY STATUS

ON HAND	ALLOCATION	AVAILABLE
14.000	291.000	291.000

ORDER STATUS PRODUCTION

PURCHASE	ORDER QTY	REFLECTED	OPEN QTY
	0	0	0
	.000	.000	.000
	.000	.000	.000
	.000	.000	.000
	.000	.000	.000

END KEY 24 TO END JOB PRESS ENTER TO CONTINUE



DATE 21/11/80 OPEN ORDERS INQUIRY ANEJO 11

ITEM 001 WHS 1 CAJA A 1000 CIGARILLOS UFM M1 TYPE 2  
 ENG DNG P-1001 CLASS 21 AT 1.5 SEND CUST 10001  
 QOH - 3000.000 MFC AL 1.000 CUS AL 1.000 AVAL 3000.000  
 QTY UN DNGEN 1000.000 MAINT DATE 21/11/80 MRP FLAG 2

ORDER NO	VEND/JOB	STAT	QTY	QTY ORG	DUE DATE	HOURS	MRP	QTY	MRP
M000720		EO	30000	30000.000	5/12/80				

CURRENT  
 DUE DATE 5/12/80

000 END 000

CK02 PAGE FOURTH  
 CK24 END OF JOB

LAS TÉCNICAS PARA ORDENAR COMPONENTES PUEDEN RESUMIRSE EN DOS:

- A. MANTO DE RESERVA - R.O.P.
- B. FINANCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES - MRP

ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

R.O.P. = CUANDO EL INVENTARIO DE UN COMPONENTE ALCANZA UN CIERTO NIVEL, UNA DETERMINADA CANTIDAD ES RESERVA PARA LEVANTAR EL INVENTARIO AL NIVEL ESTABLECIDO. ESTO SUPONE DEMANDA INDEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES.

M.R.P. = LAS CANTIDADES DE PRODUCTO TÉCNICO SON DETERMINADAS EN COMPONENTES USANDO UNA ESTRUCTURA DE MATERIALES. ESTO SUPONE DEMANDA DEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES. EL CONCEPTO DE "KIT" ES UTILIZADO.

FASE III

33

SYSTEMA MRP / IM COMBINADOS

( DEL MRP )

REPORTE DE  
ORDENES  
SUGERIDAS

LIBERA TODAS ESTAS  
EXCEPTO LA M923

RESERVA LAS COMPONENTES

EPECTUA EL ANALISIS DE FALTANTES  
DES - LIBERA SI ES NECESARIO

IMPRIME LAS REQUISICIONES

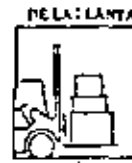
BENEFICIOS:

- REDUCE LOS INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS, COMPONENTES Y SUBENSAMBLAJES
- MEJORA LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA
- MEJORA EL SERVICIO A CLIENTES

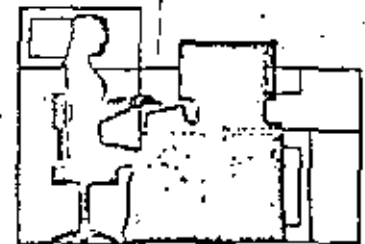
8-12

RESUMEN DEL INVENTORY MANAGEMENT

35



SYSTEMA M IM



ANALISIS ABC  
ANALISIS DE INVENTARIO - UNIDADES  
ANALISIS DE INVENTARIO - \$  
VALORIZACION LIFO/FIFO  
INVENTARIO FISICO  
VALORIZACION Y VARIACION

REPORTE DE ESTADO DE AVANCE ORD. MANUF.  
ESTADO DE AVANCE ORD. COMPRA  
FALTANTES POR ARTICULO  
FALTANTES POR ORDEN

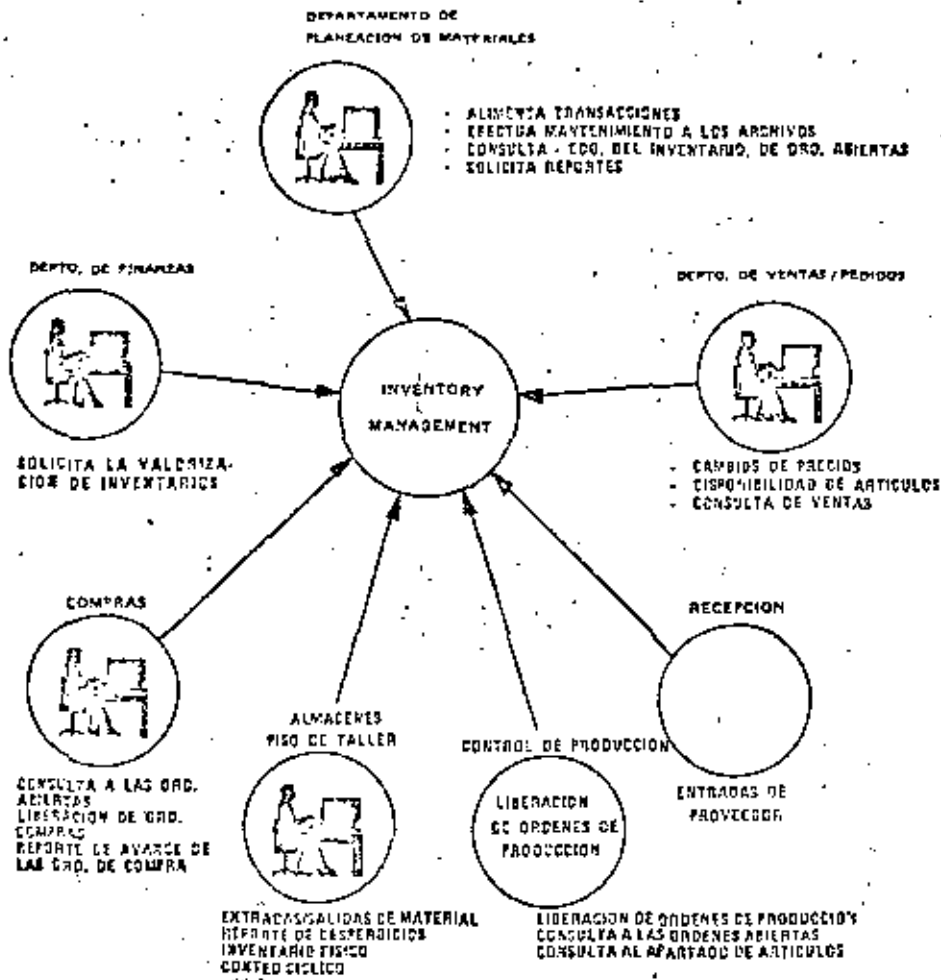
REQUISICION DE MATERIALES  
LISTADO PARA INVENTARIO FISICO  
OPCION DE CONTEN. CICLICO

REPORT. DE EDO DE INV. FDO. AVANCE ORD. MANUF.  
EDO. AVANCE ORD. COMPRA  
REGISTRO DE TRANSACCIONES  
LISTA DE PRECIOS  
VALIDACION DE LAS ORDENES LIBERADAS

8-14

RELACION CON LOS DEPARTAMENTOS FUNCIONALES

36



MANUFACTURING ORDER STATUS REPORT DATE 25/01/82 TIME 10:24:35 PAGE 1 ARIZE

SEQUENCE BY ITEM

ORDER NUMBER	ITEM CLASS	ITEM NUMBER	WH NO.	ORDER NO.	STATUS	STARTED	CST	TRAM	QUE	U/M	PLANNER REF NO	JOB NO	QUANTITY ORDERED	QUANTITY OPEN	SPLIT ORD.	ACCEPTED	SCRAP	DEVIATION	STK LOC	TURNING SEQ NO	ISSUED	ISSUED	ISSUED	
4002	CONCENTRADO	1	10	3701/81	0/00/00	3/01/81	40						25000	25000	0	0	0	0						
4001	COMPONENT	1	10	3701/81	0/00/00	3/01/81	40						13330	13330	0	0	0	0						

TOTAL NUMBER OF ORDERS SELECTED 1

MAPICS

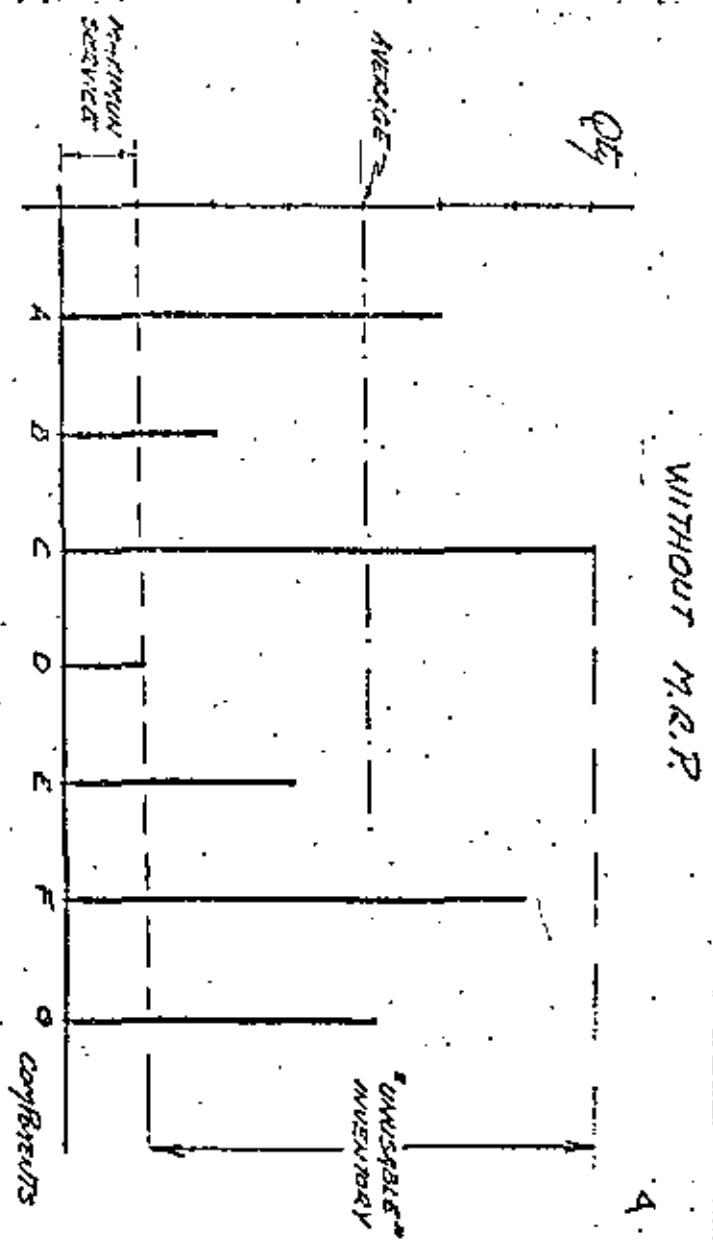
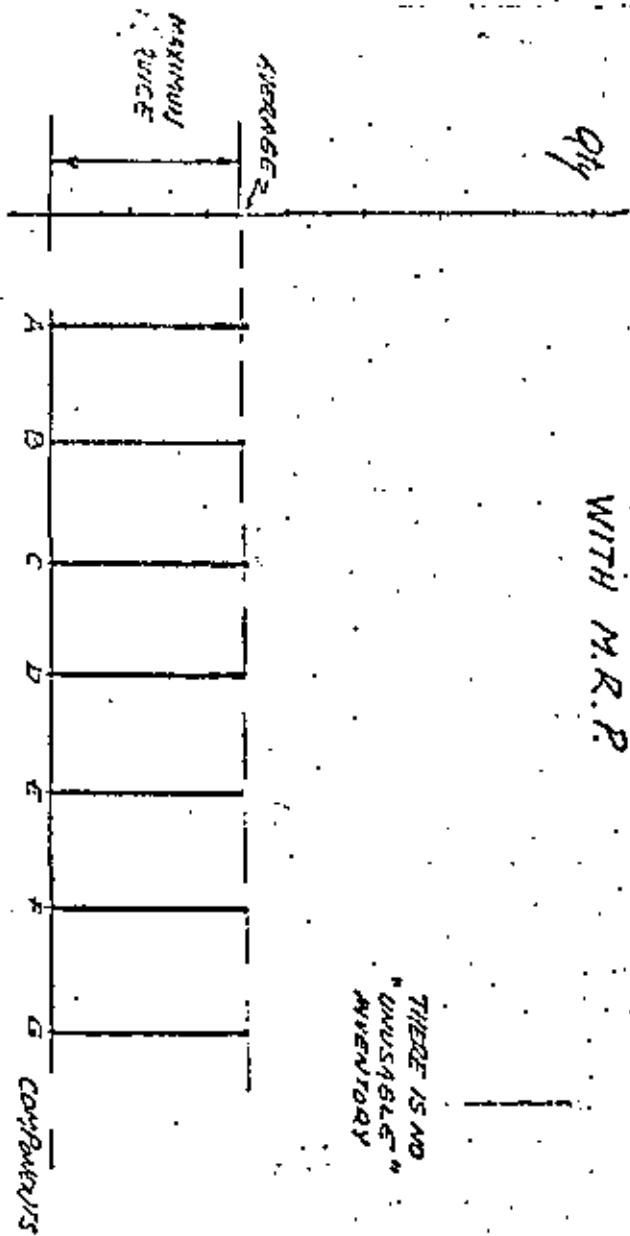
MATERIAL REQUIREMENTS  
PLANNING

MRP

MRP ES UNA TECNICA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIALES. MEDIANTE LA ALIMENTACION AL SISTEMA DE LOS PROMOSTICOS DE VENTA, MRP EXPLOTA LOS PRODUCTOS SEGUN SU ESTRUCTURA DE COMPONENTES Y RECOMIENDA LA EMISION DE ORDENES DE COMPRA PARA MATERIAS PRIMAS Y ORDENES DE PRODUCCION PARA PRODUCTOS TERMINADOS Y SUBENSAMBLÉS, TENIENDO EN CUENTA POLITICAS DE INVENTARIO Y RESTRICCIONES DE PRODUCCION.

EL CONCEPTO DE "KIT" ESTA IMPLICITO EN LA DEFINICION DE MRP. CADA ITEM POR HABER SIDO ORIGINADA SU COMPRA PARA SATISFACER UNA DETERMINADA PRODUCCION, TIENE EN ALMACEN TODOS LOS OTROS COMPONENTES NECESARIOS PARA REALIZAR DICHA PRODUCCION; DE ESTA MANERA SE EVITAN INVENTARIOS INUTILIZABLES.

MRP POSEE POCO INPUT Y GRAN VARIEDAD DE OUTPUT.



VENTAJAS DE MRP

- LOS COMPONENTES SON ORDENADOS DE TAL MANERA QUE ELLOS MISMOS FORMARÁN "KITS" BALANCEADOS AL MOMENTO DE LA PRODUCCIÓN.
- NO CREA INVENTARIO "FUERA DE USO".
- LA DECISIÓN DE REORDENAR ESTA BASADA EN LA NECESIDAD REAL DEL COMPONENTE. SU DEMANDA ES MÁS BIEN CALCULADA QUE PROJECCIONADA.
- COMO CONSECUENCIA, LOS INVENTARIOS SON REDUCIDOS Y EL SERVICIO MEJORADO.

REDUCCIÓN DE INVENTARIOS QUE SE OBTIENE A TRAVÉS DE INVENTARIOS BALANCEADOS (CONCEPTO KIT)

MEJORAMIENTO DEL CUSTOMER SERVICE.

MEJOR CONTROL A TRAVÉS DE UN FLUJO RÁPIDO DE INFORMACIÓN.

ESTO MEJORA LA EFECTIVIDAD DE PRODUCCIÓN Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

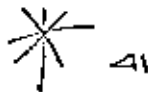
MAYOR UTILIDAD DEL POTENCIAL HUMANO DISPONIBLE, ELIMINACIÓN DE CÁLCULOS MANUALES, REDUCCIÓN DE PÁRCS EN LA LISTA, ETC.

79

POR EL LADO NEGATIVO TENEMOS:

- MFP REQUIERE DE UN VERDADERO ESFUERZO PARA EDUCAR A AQUELLOS QUE LO USAN (A TOCOS LOS NIVELES).
- TAMBIEN REQUIERE REGISTROS DE INVENTARIOS EXACTOS Y BUENAS EXPOSICIONES DE MATERIALES.
- BUENOS RESULTADOS SE OBTIENEN UNICAMENTE CON EL USO DE COMPUTADORES (HERRAMIENTA).

- OBJETIVOS.....
- CREAR UN PLAN DE SUMINISTROS, EL CUAL-
  - CUMPLA CON LA PROGRAMACION DE ENTREGAS DE LOS PRODUCTOS
  - MINIMICE LA INVERSION EN INVENTARIOS
- AJUSTAR FACILMENTE EL PLAN, EN CUANTO OCURRA UN CAMBIO EN-
  - DEMANDA DE VENTAS
  - NIVELES DE INVENTARIO
  - ORDENES DE COMPRA O MANUFACTURA
  - CAMBIOS DE INGENIERIA
- IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DE EFECTIVO POR PERIODO DE TIEMPO.



**MENOS INVENTARIO**

CUESTA DINERO  
OCUPA ESPACIO  
CONSUME TIEMPO DEL PERSONAL  
SE PUEDE VOLVER OBSOLETO



ACORTAR LAS ENTREGAS  
ESTABILIZAR LA PRODUCCION  
MANUFACTURAR LOTES ECONOMICOS

**MAS INVENTARIO**

M R P LE AYUDA A BALANCEAR LAS NECESIDADES CONFLICTIVAS DE ADMINISTRACION

DEL INVENTARIO, POR MEDIO DE:

1. DETERMINAR CUANDO VOLVER A ORDENAR
2. VERIFICAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES A TODOS LOS NIVELES ANTES DE REORDENAR
3. RESOLVER LA CONTENCION DEL INVENTARIO (BAJAR NIVEL DE INVENTARIO).

COMPLICACIONES

RETRASOS DE PROVEEDORES

DESPERDICIO EXCESIVO

INVENTARIO INEXACTO

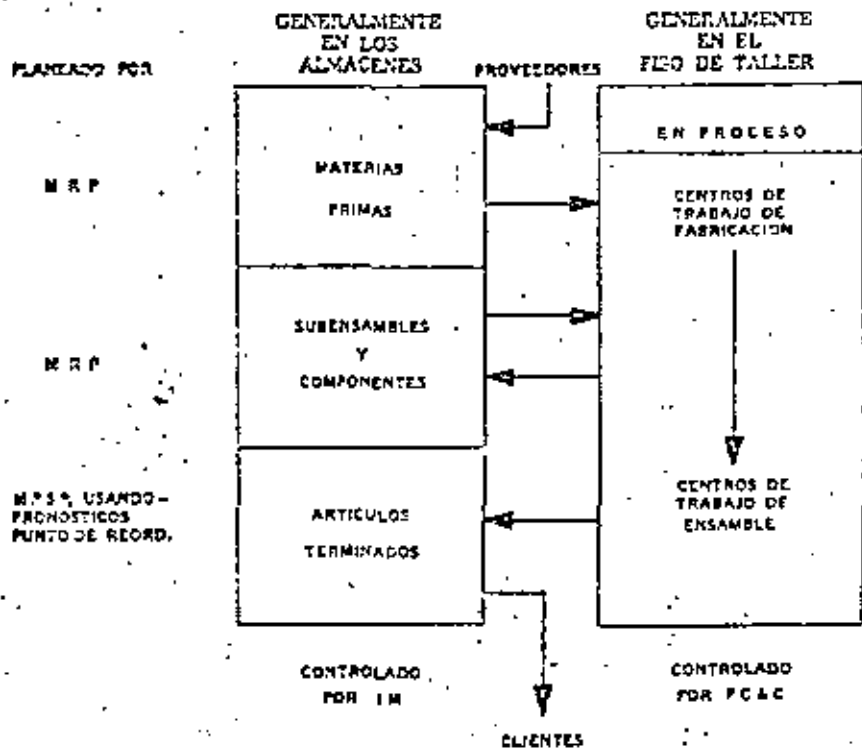
CAMBIOS DE INGENIERIA

DESCOMPOSTURAS DE MAQUINAS

RETRASOS DE LA PLANTA

TIEMPOS DE ENTREGA INEXACTOS





PLANEARO POR

M R P

M R P

M R P, USANDO -  
PREDICTIONS  
PUNTO DE REORD.

TIEMPO DE ENTREGA

1 SEMANA

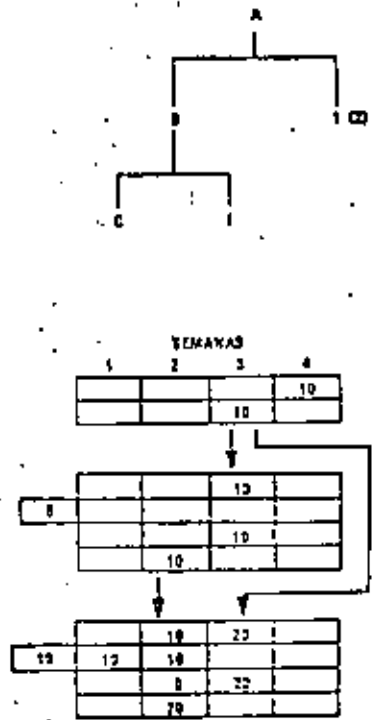
1 SEMANA

1 SEMANA

A REQUERIMIENTOS  
ORDENES PLANEADAS

B REQUERIMIENTOS BRUTOS  
DISPONIBLE  
REQUERIMIENTOS NETOS  
ORDENES PLANEADAS

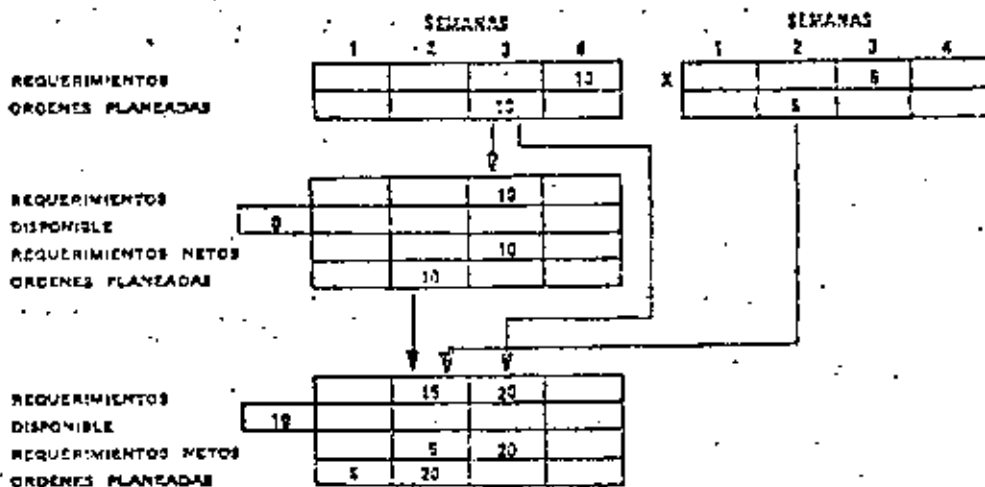
C REQUERIMIENTOS BRUTOS  
DISPONIBLE  
REQUERIMIENTOS NETOS  
ORDENES PLANEADAS





PARA USAR MRP, USTED DEBE-

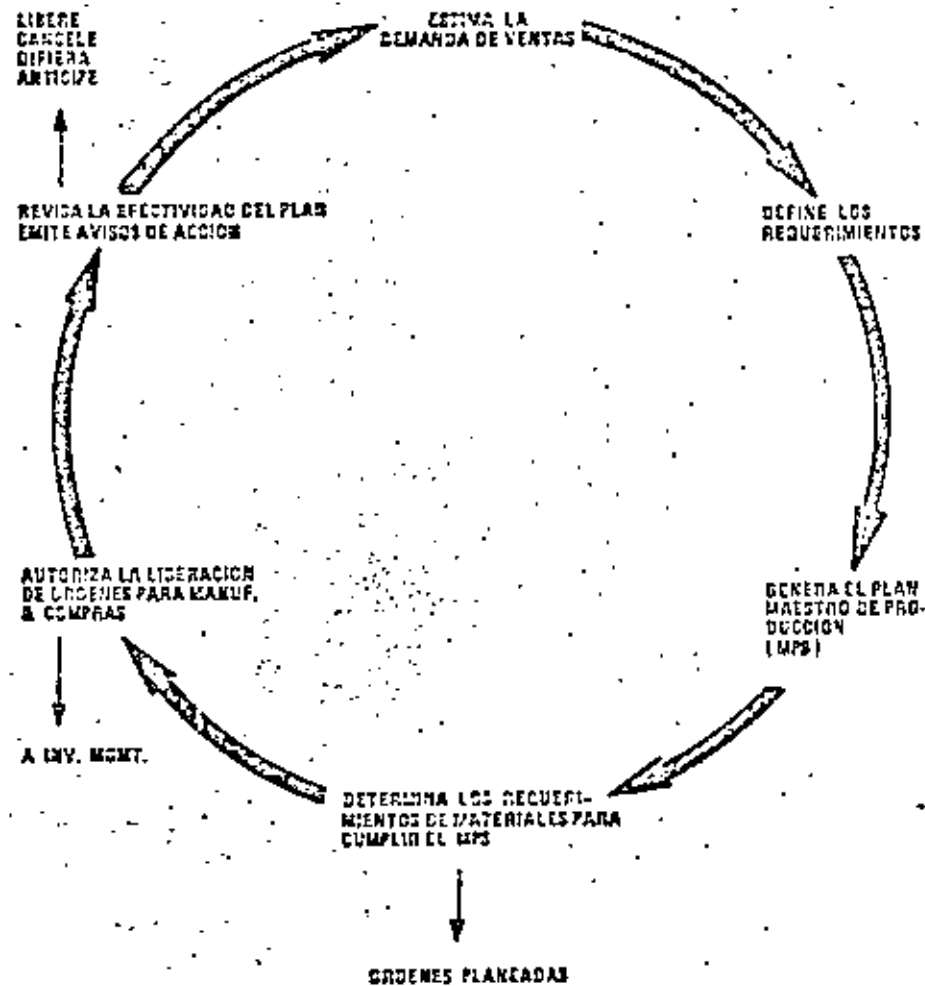
- \* ESTABLECER LOS OBJETIVOS
- PLAN MAESTRO DE PRODUCCION
- \* ADMINISTRAR LOS FACTORES DE LA PLANEACION DE MATERIALES
  - ORDENES LIBERADAS
  - LISTAS DE MATERIALES
  - TIEMPOS DE ENTREGA
  - SALDOS DE INVENTARIO



NECESIDAD DE MATERIALES  
PROGRAMAS DE PRODUCCION

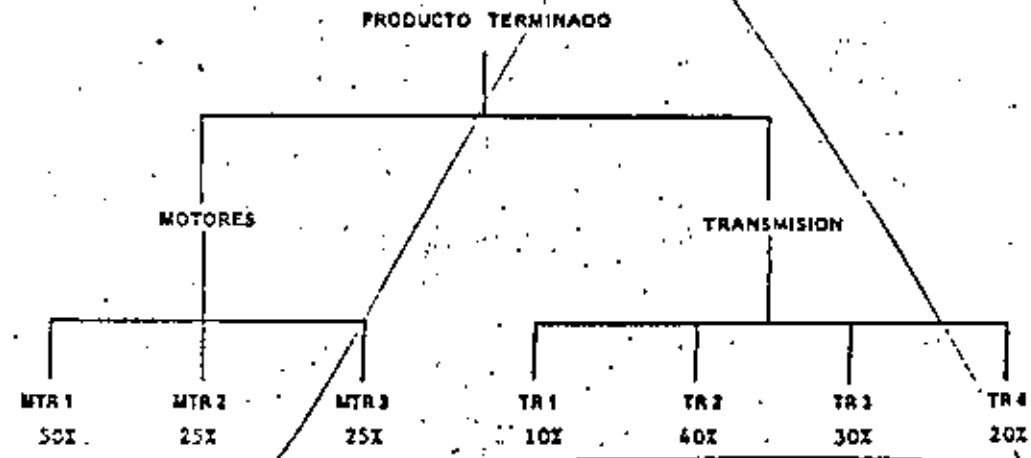
FOR  
FECHA

## CICLO BASICO DE M.P.P



## CARACTERISTICAS

- PROGRAMACION MAESTRA DE PRODUCCION
  - FUNCION DE PLANEACION POR SEPARADO, LA CUAL TRADUCE LOS REQUERIMIENTOS DISTRIBUIDOS EN EL TIEMPO, EN UNA PROGRAMACION.
  - COMPARA EL PRONOSTICO DE VENTAS Y LOS PEDIDOS PENDIENTES REALES CON EL M.P.S.
  - PERMITE LA PLANEACION DE PARTES DE SERVICIO O REPUESTO
  - OPCIONES ESTANDAR PARA LOS PRODUCTOS TERMINADOS



PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

- SE PLANEAN LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DIA REAL EN QUE SE NECESITAN

REPORTE DE PLANEACION DE REQUERIMIENTOS 3/09/77-

PLANEADOR 937

ART. 19637 EXISTENCIA 485

FECHA	"REQUITOS"		"ORDENES"				EXCEPC.
	CANT.	REFER.	REFER.	INICIO	CANT.	PROY.	
3/12	50	E. SEGURIDAD				435	
3/12	30	PRONOSTICO				465	
3/15	256	57285				149	
3/19	30	PRONOSTICO				119	
3/21	436	50026				317	
3/23			M033	2/16	1200	883	ANTICIPE

- SE PUEDE EFECTUAR UNA PLANEACION FRECUENTE PARA MEDIR EL IMPACTO DE:

- ORDENES DE CLIENTES
- AJUSTES AL INVENTARIO
- CAMBIOS EN LOS TIEMPOS DE ENTREGA, TAMAÑOS DE LOS LOTES
- FECHAS DE EFECTIVIDAD

USANDO EL "CAMBIO NETO"

PARA UNA PLANEACION MAS EXACTA

REPORTES ORIENTADOS AL USUARIO

RECOMENDACIONES A LAS ORDENES

3/05/7-

PLANEADOR 907

ARTICULO	ORDEN	INICIO	TERM.	CANT.	EXCEPCION
27005	UNIDAD BOMBERO	3/02	3/27	750	LIB & ANTICIPESE
19637	UNIDAD SPRAY	MO93	3/23	1200	ANTICIPESE
		M215	3/02	4/06	DIFIERASE
99990	UNIDAD DE ASPIRADO	3/05	5/11	2400	LIBERESE

- RESALTA LOS PROBLEMAS
- RECOMIENDA LA ACCION A TOMAR
- EN FORMA DETALLADA O SUMARIZADA

CICLO DE REVISION DE ORDENES, EL CUAL:

- VERIFICA LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES
- PERMITE INVESTIGAR ALTERNATIVAS

PERMITE AL USUARIO RESPONDER A LAS "REALIDADES" DEL NEGOCIO-

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ALGUNA MAQUINARIA CRITICA
- FALTANTES DE COMPONENTES, FORZANDO LA LIBERACION DE LA ORDEN CON UN TAMAÑO DE LOTE REDUCIDO

VIA  
ORDENES PLANEADAS EN FIRME

• LE AYUDA A COMPRAS EN LA AGRUPACION DE LAS ORDENES

PLANEACION DE COMPRAS 3/05/7-

PLANEADOR 905

PROVEEDOR	ART.	3/23	4/05	4/20
247	99465 PERFIL	5,400 <sup>00</sup>	13,200	8,400
	99349 BARRA DE ACERO	0	4,400 <sup>00</sup>	2,000
	99919 PLACA DE ACERO	0	2,130	3,280
	UNIDADES DE COMPRA-PAC	54	197	137
	ACUMULADO	54	251	388

VENTAJAS:

- POSIBLES AHORROS EN FLETES
- POSIBLE HERRAMIENTA PARA NEGOCIAR PRECIOS
- MEJOR COMUNICACION CON PROVEEDORES

• AYUDA EN PLANEACION FINANCIERA

ANALISIS DE FLUJO DE EFECTIVO 3/06/7-

	1 3/7	2 4/7	3 5/7	TOTAL
VENTAS	568,491	503,524	670,082	6,418,489
GASTOS				
MATERIAL	302,372	177,870	347,900	3,050,222
M-OBRA	45,500	44,800	49,000	548,800
INDIRECT	136,500	134,400	147,000	1,651,300
TOTAL	484,372	357,070	543,900	5,250,322
NETOS				
MES	84,119	146,454	126,182	1,168,167
ACUM	84,119	230,573	356,755	

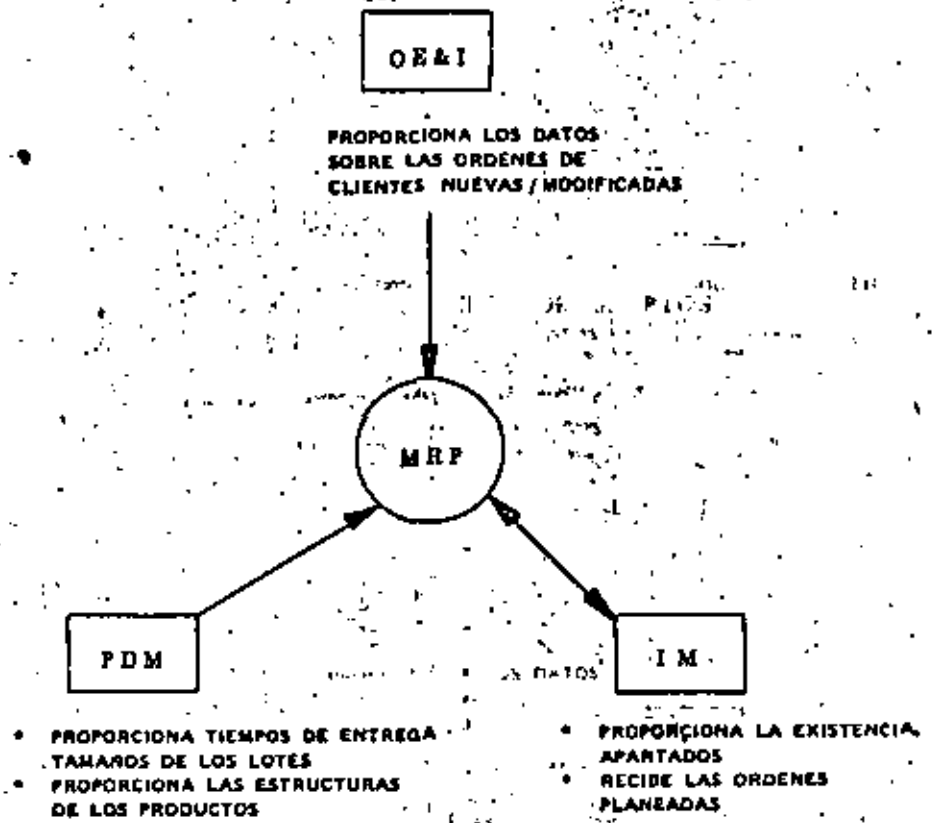
QUE ES LO QUE PERMITE QUE UN SISTEMA DE PLANEACION SEA EFECTIVO?

- 1. QUE REFLEJE DIRECTAMENTE LA POLITICA DE GERENCIA
- 2. QUE LE HAGA FRENTE A LOS FUTUROS CAMBIOS POR ANTICIPADO
- 3. QUE CONSIDERE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE MANUFACTURA
- 4. QUE ESTE PRESENTADA EN UNA FORMA ENTENDIBLE

MEJORAS SOBRE EL MRP DE S/3

- PLANEACION ACTIVADA SOLO PARA LOS CAMBIOS
- FECHAS EXACTAS DE LOS REQUERIMIENTOS
- OPERACION, ANALISIS Y MANTENIMIENTO DEL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- ORDENES PLANEADAS EN FIRME
- HORIZONTE DE PLANEACION DE 5 AÑOS
- VERIFICACION DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES ANTES DE LIBERAR LAS ORDENES

### RELACION CON OTROS MODULOS DE MAPICS



### MRP ■ ■ ■ ■ ■ - UNA AYUDA PARA...

#### MEJORAR LA EFICIENCIA DE PRODUCCION MEDIANTE

- CORRIDAS OPTIMAS DE PRODUCCION
- REDUCCION DE LOS FALTANTES
- REDUCCION DE ORDENES URGENTES

#### REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO

- COLOCANDO A TIEMPO LAS ORDENES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES REALES
- REDUCIENDO EL SURTIDO "PREMATURO" DEL INVENTARIO
- RESOLVIENDO LA CONTENCION DEL INVENTARIO DE COMPONENTES

#### MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE

- MEJORA LA PLANEACION A TODOS LOS NIVELES DE MANUFACTURA
- PROPORCIONA LAS FECHAS DE NECESIDAD ACTUALIZADAS PARA LAS PRIORIDADES DE LA PLANTA



REQUIREMENTS PLANNING REPORT  
 DATE 25/01/82 TIME 11:44.45  
 START DATE 27/10/80 CURRENT DATE 20/12/80  
 PERIODS SELECTED- ALL  
 ITEM - 1001  
 DESCRIPTION - 1000 CIGARETTES  
 UNIT - 00 17348  
 AVAILABLE - 0,000,000  
 AVERAGE SALES - 1,000  
 FORECAST - 0  
 PERIOD BALANCE - 1,000,000  
 CURRENT BALANCE - 1,000,000  
 ALLOC - 0,000,000

PLANNING DATE	REQUIRED QUANTITY	TYPE	REQ TO PLANNED	START DATE	ORDER QUANTITY	STATUS	ORDER NUMBER	DATE	PROJECTED BALANCE	EXCEPTION ID	DESCRIPTION
07/12/81	5000,000	MANUAL	/	27/12/80	30000,000	REC RECEIPT	0000770	07/12/81	1,000,000		
12/12/80	3000,000	MANUAL	/					12/12/80	2,000,000		
10/12/80	5000,000	MANUAL	/					10/12/80	2,000,000		
31/12/80	5000,000	MANUAL	/					31/12/80	1,000,000		
07/01/81	4000,000	MANUAL	/					07/01/81	1,000,000		
16/01/81	3000,000	MANUAL	/					16/01/81	1,000,000		
23/01/81	4000,000	MANUAL	/					23/01/81	4,000,000		
30/01/81	4500,000	MANUAL	/	27/01/81	30000,000	PLANNED		30/01/81	2,000,000		
27/02/81	3000,000	MANUAL	/					27/02/81	1,000,000		
27/03/81	2000,000	MANUAL	/	27/03/81	30000,000	PLANNED		27/03/81	2,000,000		
30/04/81	3000,000	MANUAL	/	30/04/81	20000,000	PLANNED		30/04/81	1,000,000		
29/05/81	3000,000	MANUAL	/	27/05/81	30000,000	PLANNED		29/05/81	1,000,000		

PRINT KEY FROM-JL BY USER-PEPE 25/01/82 11.37.37

DATE 25/01/82 DISPLAY/UPDATE TABLE - SECOND YEAR AM17G2 W1

YEAR - 1982

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
JAN	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	
FEB	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN
MAR	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN
APR	---	NN	---	HHNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	HHNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	HHNN	---	NN	---	NN	---	NN
MAY	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	MNN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---
JUN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN
JUL	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN
AUG	N	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	N	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	N	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---
SEP	---	NN	---	NN	---	HH	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	HH	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	HH	---	NN	---	NN
OCT	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN
NOV	HH	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	HH	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	HH	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---
DEC	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN	---	NN

VALID DAYCODES  
 \*--\* WORKDAY  
 \*N\* NONWORKDAY  
 \*H\* HOLIDAY

CK24 CANCEL THE JOB

DATE 24/11/80

ANNEX 11

REQUIREMENTS INQUIRY

ENTER ITEM NUMBER 003

CK01 RESTART-PLANNER  
CK24 END OF JOB

82

ANEXO 13

REQUIREMENTS INQUIRY	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	ANNEX 11
ITEM - - ENG/DIAR NO - -	DESCRIPTION	UN VENDOR	AVAILABLE	
003 P-5656	FAJA DE GARANTIA	RD 8963-5	40.000	
REQUIREMENTS		PROJECTED		
QTY DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY
280181	600.000	PEG TO	070181	1000.000
290181	160.000	PEG TO		
250381	600.000	PEG TO	040381	1000.000
250381	160.000	PEG TO		
280481	600.000	PEG TO	030481	1000.000
270581	600.000	PEG TO		
270581	160.000	PEG TO		
				440.000
				280.000
				680.000
				520.000
				840.000
				260.000
				100.000
				EXCEPTION

END ENTER PAGING DATE 000000 CK04 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
CK02 RESTART-ITEM CK24 END OF JOB

ANEXO 14

REQUIREMENTS -	REQ TO	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMM512 #1
ITEM	ENG/DRAW NO	DESCRIPTION	UM VENDOR	AVAILABLE	
003	P-5556	CAJA DE GARANTIA		RD 8263-5	40.000
GENERATED REQUIREMENTS		PARENT ITEMS			
SEQ	DUE DATE	QUANTITY	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	LOLEV
01	28/01/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
02	28/01/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
03	25/03/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
04	25/03/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
05	28/04/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
06	27/05/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
07	27/05/81	160.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00

END ENTER SEQUENCE NUMBER 00. CK03 RESUME IND  
 OR ENTER PAGING DATE 000000 CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
 CK07 RESTART-ITEM CK24 END OF JOB

ANEXO 15

REQUIREMENTS INQUIRY	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMM511 W1
ITEM	ENG/DRAW NO	DESCRIPTION	UM VENDOR	AVAILABLE
001	9-1001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS		5000.000
REQUIREMENTS		ORDERS		PROJECTED
DUE DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY
051280	5000.000	MANUAL	031280	30000.000
121280	5000.000	MANUAL		25000.000
191280	5000.000	MANUAL		23000.000
311280	5000.000	MANUAL		18000.000
090181	4000.000	MANUAL		14000.000
160181	4000.000	MANUAL		10000.000
230181	4000.000	MANUAL		6000.000
300181	4000.000	MANUAL	250181	30000.000
270281	20000.000	MANUAL		12000.000
270381	20000.000	MANUAL	250381	30000.000
300481	50000.000	MANUAL	280481	33000.000
290581	20000.000	MANUAL	270581	36000.000
				5000.000
				15000.000

END ENTER PAGING DATE 000000, CK04 REQ TO  
 CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
 CK02 RESTART-ITEM CK24 END OF JOB

## 1.- DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE MRP

### a) Fechas

#### - Current Date

Fecha en la cual se produce el corte para hacer la programación.

Esta fecha es fundamental e indica el cambio o no del plan; por lo tanto, sólo podrá ser cambiada por el Jefe de Programación, única persona autorizada para hacerlo.

Cada vez que se cambia el current date, son eliminados automáticamente los requerimientos anteriores al nuevo current date que se coloca; además, el campo "Activity" se hace cero.

#### - Start Date

Está definida como 27 días laborales anteriores al current date.

Toda actividad anterior a esta fecha no es considerada por el sistema salvo aquellas órdenes que están emitidas y aún no fueron cumplidas.

#### - Release Date

Como el Start Date, esta fecha se encuentra relacionada con el Current Date.

Son 21 días hábiles los que separan a ambas fechas. Toda orden (de Compra o Producción), cuyo start date se encuentre dentro del entorno limitado por el Current Date y el Release Date, será indicado con un mensaje de "Release" (emita la orden).

#### - Review Date

Se definió como 99 días hábiles posteriores al Current Date.

Esta fecha permite la puesta en firme (Firm) de toda orden cuyo Start Date (Fecha de inicio de la orden) esté comprendido entre ella y el Current Date. Es decir, sólo se podrán colocar en firme las órdenes que comiencen entre el Current Date y 99 días hábiles hacia adelante.

#### - End Date

Última fecha que es considerada por el sistema. Está definida como cinco años posteriores al Current Date.

### b) Tamaño de los Lotes (Lot Size)

#### - Mínimo

Definido como el lote económico de producción o de compra.

#### - Máximo

No debe utilizarse para la planeación con MRP.

#### - Múltiplo

Representa el empaque mínimo en que un proveedor entrega una materia prima o material. Para el caso de productos elaborados en planta, este múltiplo representa a las unidades que se pueden producir en un turno de trabajo o la cantidad que se puede producir a partir de un lote mínimo de concentrado.

### c) Tiempos de Reposición (Lead Time)

#### - Compras

Es el periodo de tiempo que se demora desde que el Depto. de Compras toma conocimiento de la necesidad de compra, hasta el momento que el material está disponible para su uso (aprobado). Comprende el tiempo de negociación con el proveedor, emisión de la orden, aprobación de la misma y recepción e inspección.

Producción

Es el tiempo que se demora en producir el lote definido como mínimo lote de producción.

Ambos lead times son expresados en días hábiles.

d) Balances del Período (Period Balances)

- Salidas (ISS)

En este campo son acumuladas todas las salidas del stock aprobado que se producen dentro del período. Para producto terminado se consideran solamente las salidas misceláneas y no las ventas, pues éstas son tomadas en cuenta en otro campo del listado. Para materiales y materias primas se acumulan todo tipo de salidas ya sean misceláneas, así como también salidas a producción, contra órdenes de producción.

- Recepciones (Recep.)

Se acumulan aquí los ingresos al stock aprobado que se producen en el período.

Para las materias primas se consideran todas las aprobaciones que se realizan de cada ítem dentro del período. Para producto terminado las recepciones realizadas dentro del período se van acumulando en este campo.

- Ajustes de Inventario (ADJ)

Son sumados en esta registro los ajustes de inventarios realizados dentro del período. Este valor puede tener signo positivo o negativo según resulte del ajuste efectuado.

Los campos antes mencionados (ISS, Recep, ADJ), se ponen a cero automáticamente una vez finalizado el período.

Se considera como período un mes.

Balances Actuales (Current Balances)

- Stock Aprobado (On Hand)

Es la sumatoria de los stocks aprobados de cada uno de los almacenes de la compañía, al momento de ser solicitado el informe.

- Ordenado (On Order)

Es la sumatoria de los saldos de órdenes de compra o producción según el ítem considerado.

En el caso de una materia prima, se considera como saldo de una orden a la diferencia entre la cantidad total de la orden y la cantidad aprobada contra dicha orden de compra. Es decir, la recepción de materia prima no descuenta la deuda de la orden, esta solo se descuenta con la aprobación del material.

Con producto terminado la deuda de la orden es la diferencia entre la cantidad abierta para esa orden y la cantidad producida, contra la misma.

- Alocado (ALLOC)

Este campo acumula la necesidad de una materia prima para el mes en curso, es decir, esa cantidad representa el total de materia prima a ser utilizado dentro del mes cuyo primer día es el current date.

El material se aloca automáticamente al liberar (release) una orden de manufactura.

A medida que se va sacando material del almacén contra las órdenes de producción emitidas para el mes, esta cifra va disminuyendo.

Para producto terminado, el campo alocado permanece siempre en cero.

- Actividad (ACT)

Este valor es el que equilibra el plan de producción y el plan de compras respecto de lo que va ocurriendo en el transcurso del periodo. En general, este campo aumenta con los ingresos al stock aprobado (aprobaciones de materia prima y recepciones de producto terminado), y disminuye con las salidas de dicho stock (Ventas). Las salidas de materias primas contra órdenes de producción no descuentan la "actividad" pues éstas son equilibradas por el campo alocado. Cada vez que se cambia el current date, este valor se hace cero. Además, con cada corrida de MRP, éste se ajusta automáticamente quedando solamente acumuladas las ventas del mes con signo negativo.

f) Disponibilidad (Available)

Este es el valor tomado por el sistema como stock de partida para hacer los cálculos de necesidades de órdenes de compra y de producción. El sistema calcula este campo de la siguiente forma:

$$\text{Stock aprobado} - \text{Alocado} - (\pm \text{Actividad}) = \text{Disponible}$$

g) Otros Campos- Planner

Este número representa a la línea de producción en la cual se utilizó o produjo el ítem considerado. En los casos en que un material es utilizado en varias líneas de producción, se ha adoptado como planner a aquella línea que más lo utiliza. Ver codificación de planners al final de este manual.

- Vendor

Representa al comprador del ítem.

- Type

En base a este campo son clasificados los ítems.

Este valor varía de la siguiente forma:

- 1.- Productos Terminados
- 2.- Subensambles
- 3.- Materias Primas Importadas
- 4.- Materias Primas Locales.

- Ord Pol

Política de Ordenamiento, en nuestro caso siempre debe ser "G".

- MLI

Indica si el ítem es de nivel maestro (Master Level Item) o no.

Son ítems de nivel maestro aquellos a los cuales les podemos asignar una necesidad en forma manual mediante la carga de un "Forecast". Los ítems que no tienen nivel maestro son aquellos que la necesidad es dependiente de los de nivel maestro. En nuestro caso solo los productos terminados son de nivel maestro y esto se identifica en este campo mediante una letra M. En las materias primas el campo debe estar vacío.

- Date

Fecha en que fue pedido el informe.

- Time

Hora en que se solicitó el informe.

- Qty. sold this period.

Es el acumulado de venta del mes.

- 1.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS PARA PRODUCTOS DE NIVEL MAESTRO.
- 2.- CARGAR REQUERIMIENTOS (COMO ASUMIMOS QUE LAS VENTAS SERAN POR SEMANA).
- 3.- MRP - I (PARA MLI).
- 4.- CAPACIDAD DE PRODUCCION (PROGRAMA MANUAL).
- 5.- PONER EN FIRME ORDENES PARA 3 MESES DE MLI.
- 6.- MRP - II REGENERACION PARA TODOS LOS PRODUCTOS.
- 7.- ANALIZAR NIVELES INFERIORES Y TOMAR DECISIONES.
- 8.- SI HAY PROBLEMAS CON DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, REGRESE AL PASO 4.
- 9.- REPITASE ESTO CUANTAS VECES SEA NECESARIO.
- 10.- CUANDO ESTE SATISFECHO CON EL PLAN, LIBERE LAS ORDENES (COMENZANDO CON ORDENES DE COMPRA Y LUEGO CON NIVELES SUPERIORES).

92

PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

- 1.- LIMPIAR LOS ARCHIVOS MAESTROS EN LIBROS.
- 2.- CARGAR LOS ARCHIVOS MAESTROS CON LA INFORMACION BASICA:
  - CODIGO DEL ARTICULO
  - DESCRIPCION
  - UNIDAD DE MEDIDA
  - PLANEADOR
  - TIPO DE PRODUCTO
    - 1. TERMINADO
    - 2. SUBENSABLE
    - 3. MATERIA PRIMA IMPORTADA
    - 4. MATERIA PRIMA LOCAL
- 3.- IMPLEMENTAR LOCALIZADOR DE ALMACENES.
  - 1. MANUAL
  - 2. COMPUTARIZADO
- 4.- ALCANCE EXACTITUD EN EL INVENTARIO MEDIANTE AUDITORIAS (CONTEOS CICLICOS).  
$$\% \text{ DE EXACTITUD DEL INVENTARIO} = \frac{\text{LOCALIZACIONES CORRECTAS}}{\text{TOTAL LOCALIZACIONES}} \times 100$$
- 5.- DEPURAR Y CARGAR LAS ORDENES DE COMPRA.

## CONTROL DE PRODUCCION Y SU FUNCION EN COSTOS

- LIBERA LAS ORDENES DE PRODUCCION
  - MANEJO DE INVENTARIO
  - CONTROL DE PRODUCCION
  
- VALIDACION Y RETROALIMENTACION DEL TALLER (INICIO Y TERMINACION DE UNA ORDEN.
  - QTY.
  - SCRAP
  - TIME
  
- DOS NIVELES DE VALIDACION  
SOLAMENTE DE AVISO (WARNING)  
RECHAZO (ERROR).
  
- CORRECCIONES TIPICAS
  - LAS CANTIDADES TOTALES SON DIFERENTES A LAS PREVISTAS PARA LA OPERACION.
  - LA OPERACION PREVIA NO TIENE ACTIVIDAD REPORTADA.

---

### PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

HOJA 2.

- 6.- IMPLEMENTAR TRANSACCIONES EN CONTROL DE INVENTARIOS.
- 7.- CREAR Y CARGAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PRODUCTOS.
- 8.- DETERMINAR Y CARGAR LOS PARAMETROS DE MRP.
- 9.- ACTUALIZAR CALENDARIO Y HORIZONTES.
- 10.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS.
- 11.- CARGAR REQUERIMIENTOS PARA MLI.
- 12.- CORRER MRP.



**MAPICS**

**PRODUCTION CONTROL  
AND  
COSTING**

*pce*

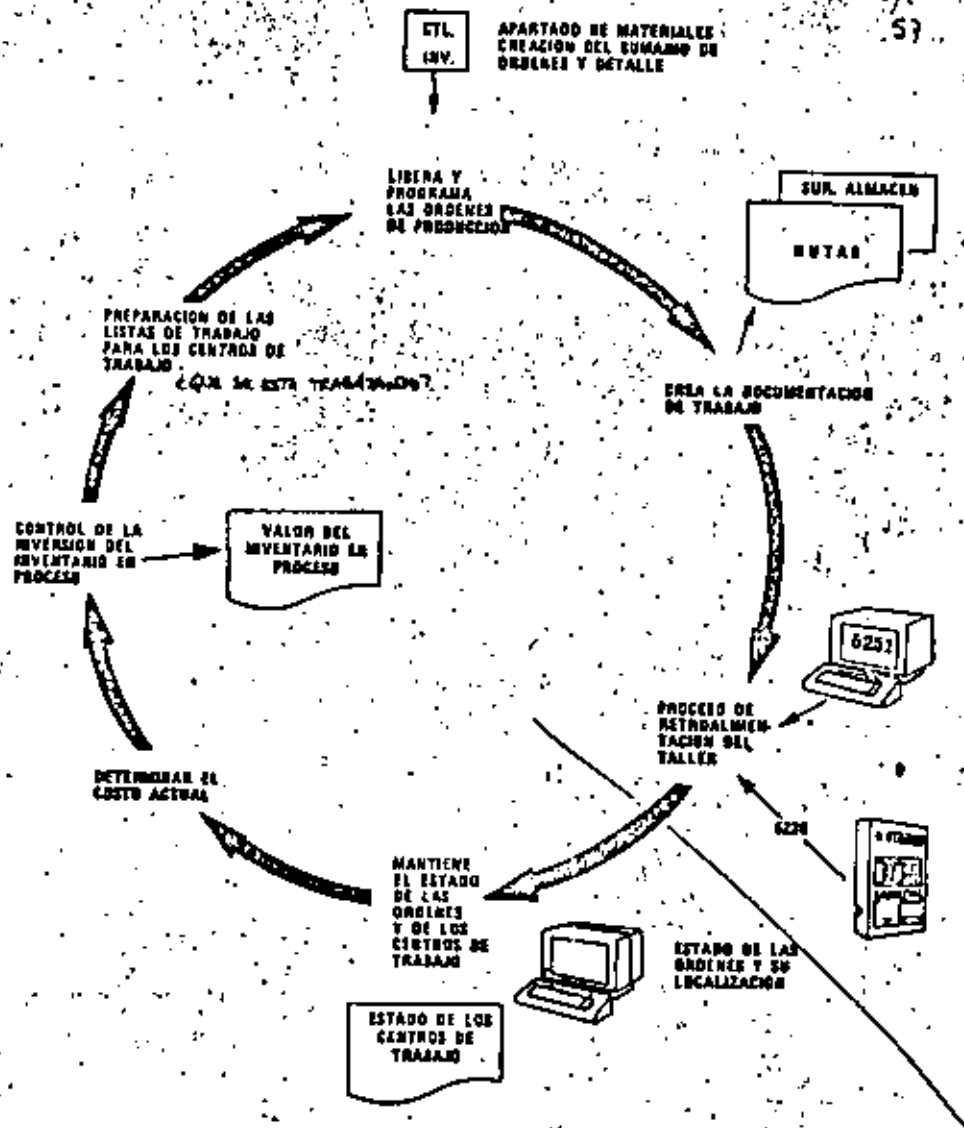
**OBJETIVOS....**

- CREACION DE PAPELERIA DE TRABAJO NECESARIO PARA LA DIRECCION DE OPERACIONES DE PRODUCCION
- RETROALIMENTACION DEL TALLER, MANTENIENDOSE EL ESTADO DE LAS ORDENES, Y RESPONDER CONSULTAS
- MANIPULACION DE PRIORIDAD DIARIA DE TRABAJO
- REPORTE DE LAS CONDICIONES FUERA DE LIMITES (ANOMALIAS)
- ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO DE TRABAJO



**CONTROL DEL TALLER,**

**PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE MANUFACTURA**



MANTIENE ACTUALIZADA LA INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

FECHA SUMARIO CENTRO DE TRABAJO

CODIGO DE EDO. 39: TRABAJOS PROCESANDOSE

ORDEN /	OP / PRIORIDAD	CD E D O	CANT. PREV. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	NO. OP	SEC. OP W/L	HRS. PREV.	HRS. PROCESO	
M001430	20	1.75	30	2,400	192	0	20	57855	20	24.00
M001440	20	20	30	2,000	605	17	20	57865	20	20.00

CODIGO DE EDO. 38: TRABAJOS ESPERANDO PARA SER PROCESADOS

ORDEN /	OP / PRIORIDAD	CD E D O	PREVIO OP -OP- W/L	CANT. PREV. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	NO. OP	SEC. OP W/L	HRS. PREV.	HRS. PROCESO
M002270	20	1.20	20	1,700	10	ML021	20	DR045	20	14.00
M002270	20	2.01	20	1,500	10	LAB35		TO STOCK	1.00	24.00

CODIGO DE EDO. 10: TRABAJOS PROGRAMADOS POR LLEGAR EN "X"

NUMERO DE OPERACION	OP	CD	OP	OP	OP	OP	OP	OP	HRS.	HRS.		
M002330	08	20	10	075	10	LAB35	09	ML025	40	WL005	20	12.00
J00340												

W/L ACTUALIZADO

ACTUALMENTE EN OP 38

TIENE DOS OPERACIONES MAS ANTES DE SU ARRIBO ( OPS 40 Y 60 )

Y EL ESTADO DE LAS ORDENES  
RESUMEN

60

61

FECHA 04/11/79

ORDEN NUMERO M002420

PARTE NUMERO 27207

DESCRIPCION

LOCALIZACION ACTUAL

CODIGO DE ESTADO 20  
TRABAJO RESTANTE 136.09

OPERACION 30  
CENTRO DE TJO. ORD45  
CANTIDAD 2,243

COSTOS  
PROMEDIO 6,885.00  
STANDARD 6,493.50  
PREPARACION 7.03  
REALIZADO 414.85  
INDIRECTOS 493.13  
MATERIAL 3,750.05  
MISCELANEOS 475.00  
COSTO TOTAL 5,140.04

\*FECHAS\*

\*CANTIDAD\*

EMPIEZO 03/08/79  
EMPIEZO  
REAL 03/08/79  
ULT. TRAN 04/10/79  
ENTREGA 05/11/79  
COMPLETADA

ORDEN 2,250  
COMPLETADA 8  
DESPERDICIAO 7

RECEPCIONES  
DIFERENCIA 5,140.04

FECHA CLAVE

CANT.

COSTOS

- ORDENADA
- COMPLETADA
- DESPERDICIAO
- PROMEDIO
- STANDARD
- REAL

" CUAL SERA EL TRABAJO  
POR REALIZARSE "

" YO NO SE,  
JEFE "

?

!!

DETERMINA LOS COSTOS REALES

PREP. REALIZACION

COSTOS REALES DE TRABAJO DE NOMINA

MATERIAL

DE CONTROL DE INVENTARIOS

MISCELANEOS

DE CUENTAS POR PAGAR

MAQUINA

TARIFAS CALCULADAS DE ACUERDO CON <sup>w/c</sup> CT  
Y HORAS REALES

DESPERDICIO

CALCULO RETROALIMENTADO DEL TALLER

INDIRECTOS

% DE TRABAJO Y MAQUINARIA <sup>en los</sup> COSTOS  
REALES/TARIFAS POR MAQUINA U HORA DE  
TRABAJO  
TARIFAS STANDARD EN LOS CENTROS DE  
TRABAJO

COMPARATIVO A STANDARDS SERALANDO LAS DESVIACIONES POR OPERACION Y  
MATERIAL

ASI QUE USTED PUEDE CONOCER DONDE ESTAN SUS PROBLEMAS I

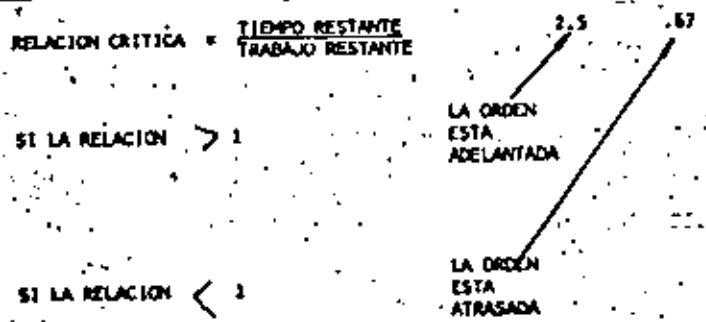
Y AYUDA A DAR PRIORIDADES A LAS ORDENES.

**PRIORIDADES**

- 1.- FECHA DE VENCIMIENTO.
- 2.- TIEMPO AVUERTO ENTRE OPERACIONES.
- 3.- CANTO REMIDA.

DIA 470 (FECHA VALIDA)

PARTE NUMERO	A	B
FECHA DE ENTREGA	475	480
OPS RESTANTES	2	15
TRABAJO RESTANTE (DIAS) NO ACELERANDOLA	2	15
TIEMPO RESTANTE (FEC. ENTREGA-FEC-DIA)	5	10
TRABAJO RESTANTE	2	15



ADEMAS DE OTRAS PRIORIDADES

LISTA DE TRABAJO POR CENTRO DE TRABAJO  
CENTRO DE TRABAJO DR045 - TALADROS  
RESPONSABLE 20 DEPARTAMENTO DM020  
PRIORIDAD - RELACION CRITICA

ORDENES TRABAJANDO											
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dim.	Prioridad	Centros	Op. Prev.	Op. Act.	Operación	Operación C.T.T.	Prop.	Real.
M016	61824 CONDENSADOR	30	TALADRAR	.75	2,100		193	9	2754	.00	5.0
M015	61431 BSACRA	30	TALADRAR	.87	3,000			17	2734	.00	

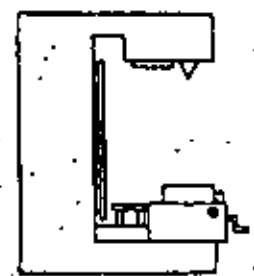
  

ORDENES ESPERANDO						ULTIMA OPERACION PREVIA					
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dim.	Prioridad	Centros	Op. Prev.	C/T Prev.	Operación C.T.T.	Prop.	Real.	
M020	61121 PALANCA	30	TALADRAR	1.34	1,200		M125	5765	.00	24.00	
M020	61394 YDPE	30	TALADRAR	2.81	1,000		L833	1700	1.00		

ORDENES POR ARRIBAR						NO LISTAS					
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dim.	Prioridad	Centros	Op. Prev.	C/T Prev.	Operación C.T.T.	Prop.	Real.	
M025	61635 CRANES	40	SLATS	.36	30	L833	M125	0806	.45	6.00	
M024	17397 ESTRUCTURA	30	TALADRAR	1.45	10	CM10	5766	5766	.00	17.00	
M023	61441 BOPORTE	30	TALADRAR	1.20	10	M125	M125	0806	1.00		

"NOIS ESTE PROGRAMADA VAMOS CAMBIO LISTA"



¿CUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE ?

LISTA DE TRABAJO

M020

M020

64

MEDICION DEL VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO

ESTE PERIODO  
AÑO A LA FECHA

VALOR TRABAJO EN PROCESO (PARA TODA LA PLANTA)

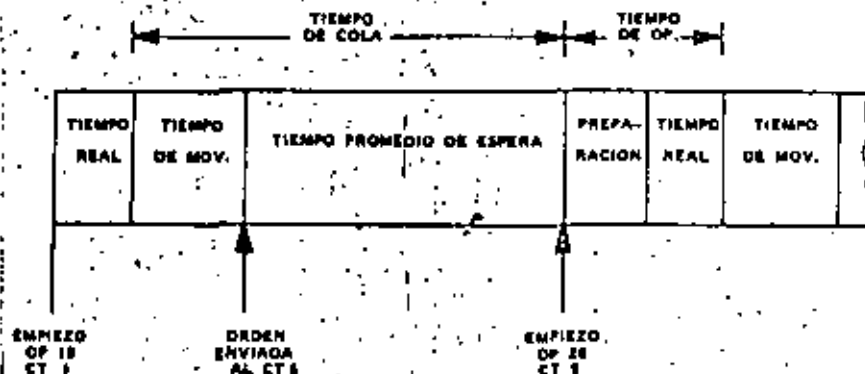
COSTOS	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PREPARACION	538.42	8,461.04
REALIZACION	12,921.98	155,063.76
INDIRECTOS	21,759.80	263,117.60
MATERIAL	34,980.58	569,563.99
MISCELANEOS	453.27	4,985.96
<b>COSTO REAL</b>	<b>90,653.85</b>	<b>997,192.35</b>
INGRESOS MENORES	95,186.34	123,742.50
MENOS DESPERDICIO	1,813.08	16,952.27
<b>NETO DEL TRABAJO EN PROCESO</b>	<b>6,545.77</b>	<b>856,497.58</b>

PODRIA USTED CREEERLO?

EL TRABAJO EN PROCESO  
HA DISMINUIDO EN ESTE PERIODO!

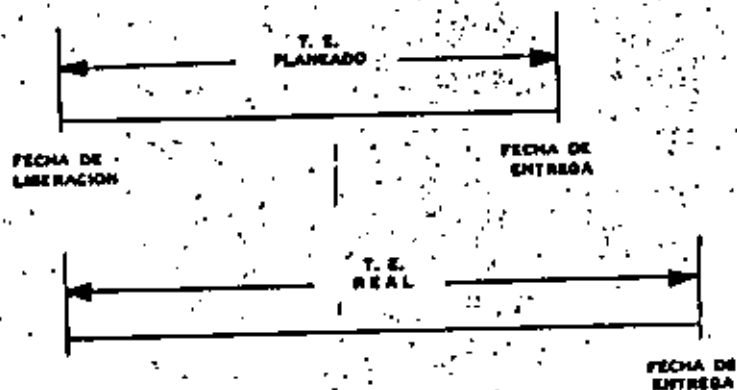
65

LA CLAVE PARA REDUCIR EL TRABAJO EN PROCESO ES CONTROLANDO LOS TIEMPOS DE ENTREGA



LO CUAL PUEDE HACERSE SI EL EXCESIVO TIEMPO DE COLA SE REDUCE.  
A MENUDO EL TIEMPO DE COLA ES EL 80% DEL TIEMPO DE ENTREGA !!!

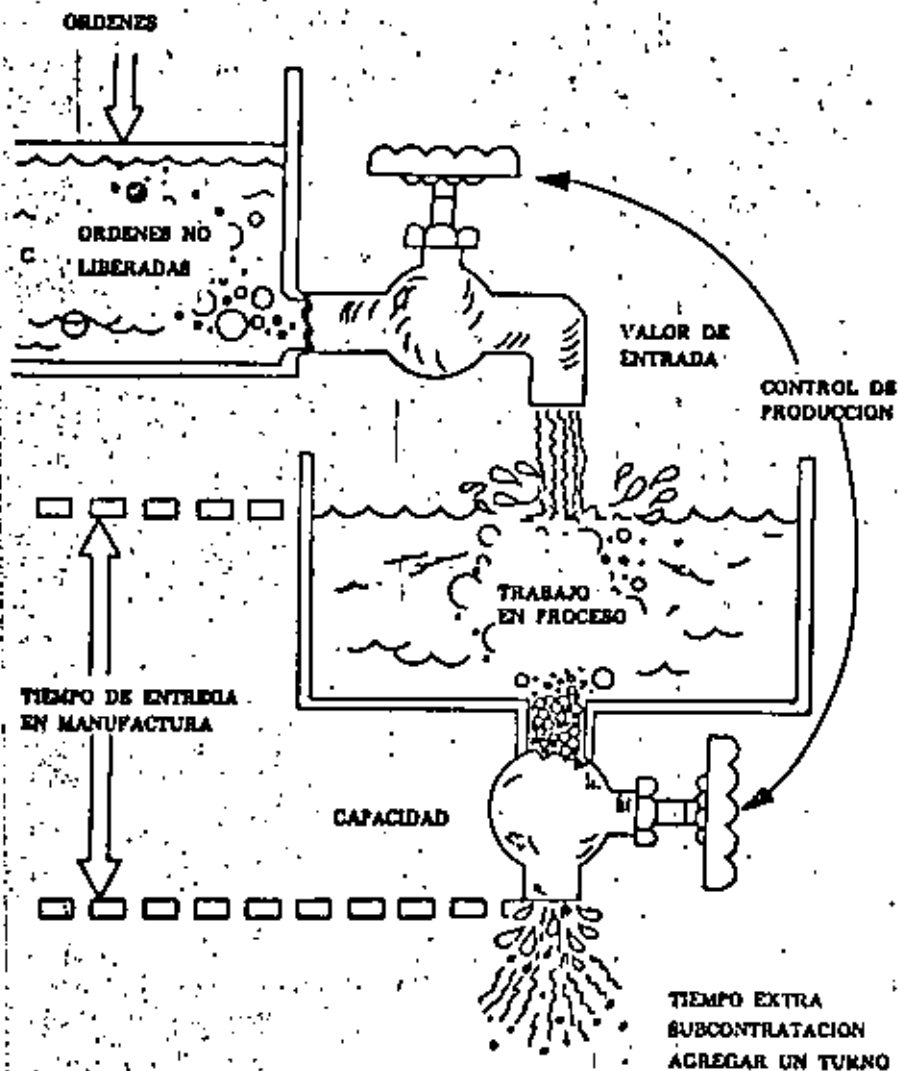
SI EL TIEMPO DE ENTREGA REAL ES MAS GRANDE QUE EL TIEMPO PLANEADO EN MRP



— NO PUEDE CUMPLIRSE LO PLANEADO  
 — NO SE ENTREGA DE ACUERDO AL PLAN

SI LOS TIEMPOS DE ENTREGA PLANEADOS SON MAS GRANDES QUE LOS REALES  
 EL TRABAJO EN PROCESO CRECERA  
 EL CONTROLAR TIEMPOS DE ENTREGA ES UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES  
 EN CONTROL DE PRODUCCION

DISMINUYE EL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION  
 DISMINUYE EL TIEMPO DE ENTREGA PLANEADO  
 RETIENE LA ORDEN HASTA QUE HAYA MATERIAL DISPONIBLE



SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN ESPERA EN CADA CENTRO DE TRABAJO Y COMPARACION CON EL PLAN

*datos por sector*

COT CENT	DESCRIPCION	Plan	ESPERA		SALIDA		EFICIENCIA		Cm Plan	Lm Y	U %	Com. de Exp
			Actual	Plan	Em	Bas	Actual	Plan				
AB05	DIAS DE ESP	204.8	227.8	1.11	74.2	71.8	1.03	30	72.8	30		
		1.00	1.11									
AB08	DIAS DE ESP	188.8	188.8	1.00	47.8	48.8	1.02	30	94.8	37		
		1.00	1.00									
AB10	DIAS DE ESP	108.8	117.8	1.08	48.8	53.7	1.10	30	108.8	38	ALTA	
		1.00	1.08									
CB11	DIAS DE ESP	144.8	132.8	0.92	38.2	40.8	1.07	30	40.8	32		
		1.00	0.92									
CB14	DIAS DE ESP	88.8	88.8	1.00	18.2	18.8	1.04	30	18.8	34	BAJA	
		1.00	1.00									

INDIC DE ESPERA

ALTA	ET A 80%	ESP PLANADA	ES DIAS	ESP EN EL PERIODO ACTUAL	ES DIAS
BAJA	ET B 80%	ESP PLANADA	ES	ESP EN EL PERIODO ACTUAL	ES

EL CENTRO DE TRABAJO ANALIZADO EN EFICIENCIA Y UTILIZACION

LAS ESTACIONES DE TRABAJO  
PROVEEN INFORMACION  
PARA .....

DEPTO. DE VENTAS



EDD. DE LAS ORDENES



CONTROL DE PRODUCCION



ESTADO DE LAS ORDENES  
ESTADO DE LOS CENTROS DE TRABAJO  
DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA TRABAJO  
AGREGAR O SUPRIMIR OPERACIONES  
CERRAR ORDENES

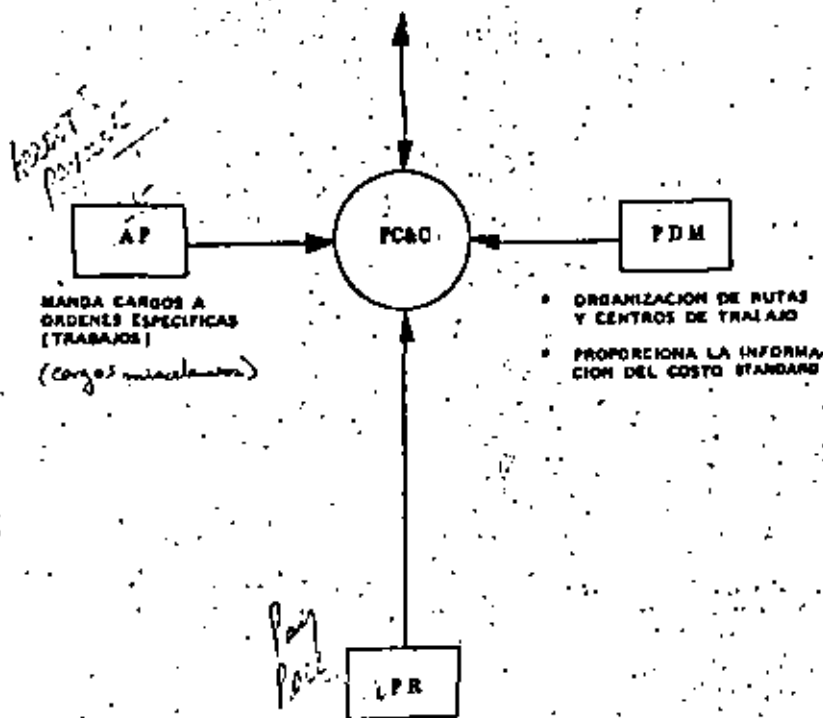


SUPERVISOR  
RESPONSABLE

INTERFAZ DE PCAC CON OTRAS APLICACIONES

IM

- MANDA ORDENES DE MATERIAL, REPLANEA Y LIBERA DATOS
- MANDA EL MATERIAL USADO EN LAS ORDENES
- RECIBE EL ESTADO DE LAS ORDENES



MANDA CARGOS A ORDENES ESPECIFICAS (TRABAJOS)

*(cargos mezclados)*

- ORGANIZACION DE RUTAS Y CENTROS DE TRABAJO
- PROPORCIONA LA INFORMACION DEL COSTO STANDARD

MANDA TRANSACCIONES DEL TRABAJO CON COSTOS REALES

CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS

SE ACUMULARA AUTOMATICAMENTE LA INFORMACION NECESARIA PARA AJUSTAR O CAMBIAR LOS STANDARDS

CONOCIMIENTOS QUE PROVEEN LA FLEXIBILIDAD REQUERIDA

ENVIOS ADELANTADOS

ORDENES DIVIDIDAS

OPERACION ALTERNA



*MSP de  
1/1/70*

MEJORAS SOBRE

MMA5 PS Y C

IPICS PC

AMBOS-

- VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO
- MEJORA LA RETROALIMENTACION DEL TRABAJO,  
USANDO UN NUMERO CONSECUTIVO

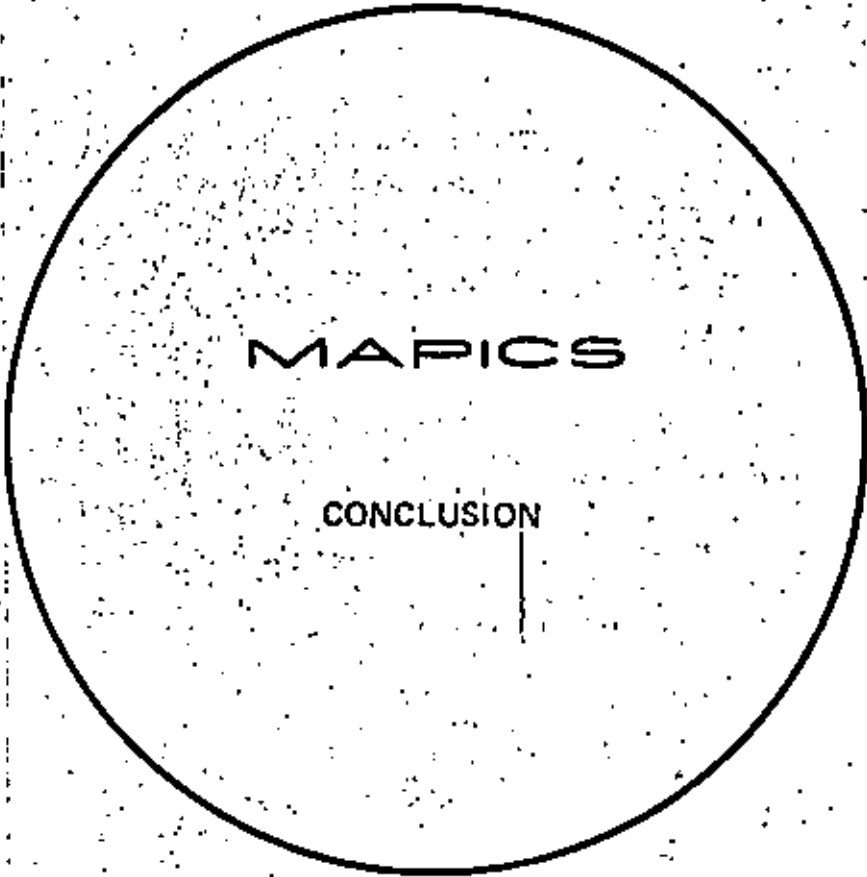
- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| • ADMINISTRACION DEL CENTRO DE TJO. | • MEJORADO EN MANEJO DE COLAS |
| • CONTROL DE ESPERA                 | • MEJORADO EN COSTOS REALES   |
| • RUTAS STANDARD                    |                               |

CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS  
LO AYUDA EN...

- MEJORAR LA PROBABILIDAD DE EFECTUAR EL PROGRAMA DE PRODUCCION.
  - CREACION EFICIENTE Y CORRECTA DE LA DOCUMENTACION DEL TJO.
  - CONOCIMIENTO DEL EDO. DE LAS ORDENES REALIZANDOSE
  - PREPARACION DE LAS LISTAS DIARIAS DE TRABAJO, IDENTIFICANDO LAS PRIORIDADES EN LAS ORDENES (ACELERANDO Y DIFIRIENDO)
  - PREDICION DE EXPEDITACION DE ORDENES COMPLETAS A LA FECHA
  - CONTROL DE LOS TIEMPOS NECESARIOS POR CONTROLAR LAS ESPERAS
- REDUCIR EL NIVEL DEL INVENTARIO EN PROCESO
  - REDUCE LOS TIEMPOS NECESARIOS USADOS POR PLANEACION
  - EVITA LOS CUELLOS DE BOTELLA EN PRODUCCION
- REDUCIR LOS COSTOS DE EXPEDITACION
  - CONOCIMIENTO DEL ESTADO DE LA ORDEN Y SU LOCALIZACION
  - HABILIDAD PARA EXPEDITAR Y DES-EXPEDITAR ORDENES, USANDO PRIORIDADES DIARIAS MOSTRADAS EN LAS LISTAS DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- INCREMENTAR LAS VENTAS:
  - TIEMPO DE MANUFACTURA MAS CORTOS
  - ENTREGAS AL CLIENTE PROMETIDAS
- REDUCIR LOS COSTOS DE PRODUCCION
  - PRIORIDADES EN LAS ORDENES DIARIAS, RESULTANDO POCOS TRABAJOS INTERRUPTIDOS Y ESTABLECIDOS
  - PROVEER LA UTILIZACION DE HOMBRES Y MAQUINAS
  - MENOS TIEMPO EXTRA
  - MENOS CONGESTIONAMIENTO, YA QUE EL TRABAJO EN PROCESO DECRECE.

INCREMENTO DE EFICIENCIA DEL SISTEMA  
DE PLANEACION, LO CUAL ES POR:

- TIEMPOS DE ENTREGA SEGUROS
- STANDARDS REALIZABLES
- FECHAS DE ENTREGA ALCANZADAS



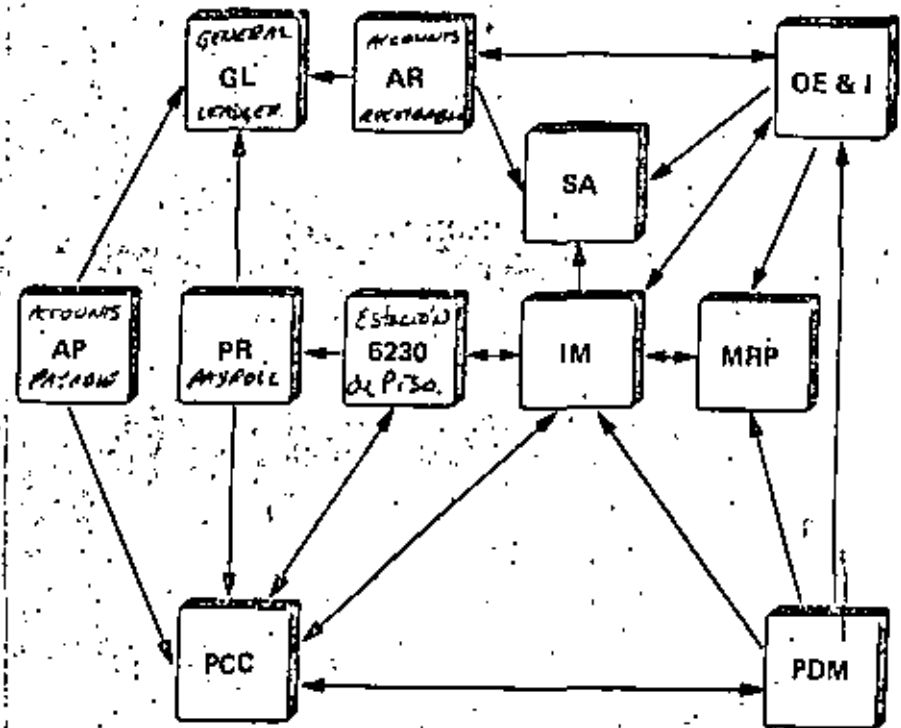
DESIGNED TO TAKE ADVANTAGE OF  
APPLICATION INTEGRATION ...

MAPICS ...

ELEVEN APPLICATIONS ...

FOR TODAY'S BUSINESS ENVIRONMENT ...

DESIGNED TO BE INSTALLED ONE-AT-A-TIME



- IMPROVING YOUR CONTROL OVER ACCOUNTING AND PRODUCTION
- PROVIDING INFORMATION TO HELP MANAGEMENT MAINTAIN A COMPETITIVE EDGE  
*su nivel de competencia.*

CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

LOS RESULTADOS DEL SISTEMA SERAN TAN BUENOS COMO BUENA SEA LA ALIMENTACION. ESTO DEPENDERA EN GRAN PARTE DEL ELEMENTO HUMANO.

LA COMPUTADORA, EL CUERPO FRIO DEL SISTEMA, PODRA UNA HOJA DE PAPEL FRENTE A UN CUERPO CALIDO, UNA PENSADA. NINGUN SISTEMA EN EL MUNDO PODRA TRABAJAR SIN EL ELEMENTO HUMANO APROPIADO.

EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO SON OBLIGATORIOS.

SE REQUIEREN RECORDS DE INVENTARIOS EXACTOS Y AL DIA. EL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO NO SERA IMPLEMENTADO SI LOS NIVELES DE EXACTITUD DEL INVENTARIO NO SON OBTENIDOS.

ANTICIPACIONES DE COSTOS Y EXPLORACIONES DE MATERIALES COMPLETOS Y PRECISOS.

CLAVES

SOPORTE Y DISCIPLINA

EL SOPORTE ES REQUERIDO EN LA FORMA DE:

- ENTRAR EN CONCIENCIA DE LA NUEVA REALIDAD.
- INTRODUCIRLA EN LA ORGANIZACION.
- RECORDAR QUE UN TRAZADO ESFUERZO SERA NECESARIO DURANTE EL TIEMPO DE IMPLEMENTACION.
- TENER PACIENCIA PARA ESPERAR LA MEDA DEL APRENDIZAJE.

ENCER DEL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO UN PROYECTO A NIVEL COMPANIA, CONTRARIAMENTE A CONSIDERARLO UN PROYECTO DEL DEPRICIONAMIENTO DE MATERIALES, EXITOSAMENTE IMPLEMENTADO PARA OBTENER LAS MEJORES VENTAJAS DE OPORTUNIDAD DE LA EMPRESA.



**DIVISION DE EDUCACION CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.**

**SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE MANUFACTURA  
E INVENTARIOS**

**PROGRAMA DE SUPERACION ACADEMICA, FACULTAD DE INGENIERIA  
DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**

**PROF. ING. JOSE EDUARDO SUAREZ MIRANDA  
1982**

MAPICS

PRODUCT DATA  
MANAGEMENT

OBJETIVOS....

ORGANIZAR, MANTENER Y ACCESAR DATOS DE :

- ARTICULOS EN INVENTARIO
- ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- RUTAS DE PROCESO
- CENTROS DE TRABAJO

PARA USO COMUN DENTRO DE LA COMPAÑIA



CADA DEPARTAMENTO TOMA DECISIONES BASADOSE EN LOS MISMOS DATOS

GERENCIA  
GENERAL

PLANTACION  
CONTABILIDAD  
VENTAS  
INGENIERIA DE MANUFACTURA  
CONTROL DE PRODUCCION  
CONTROL DE MATERIALES  
INGENIERIA DEL PRODUCTO

CONTROL DE DATOS DEL PRODUCTO  
LISTA DE MATERIALES  
LISTA DE MANO DE OBRA  
FACTORES DE PRODUCCION  
COSTOS DE MAQUINA  
COSTOS DE MATERIALES  
LISTA DE MANUFACTURA

PARA INGENIERIA -

- INGRESAR / MANTENER DATOS DE LOS ARTICULOS EN LINEA
- INGRESAR / VALIDAR ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO EN LINEA
- ENCONTRAR EN DONDE SE UTILIZA UN COMPONENTE.

CONSULTA DE UTILIZACION DE UN SOLO NIVEL

ARTICULO 04632

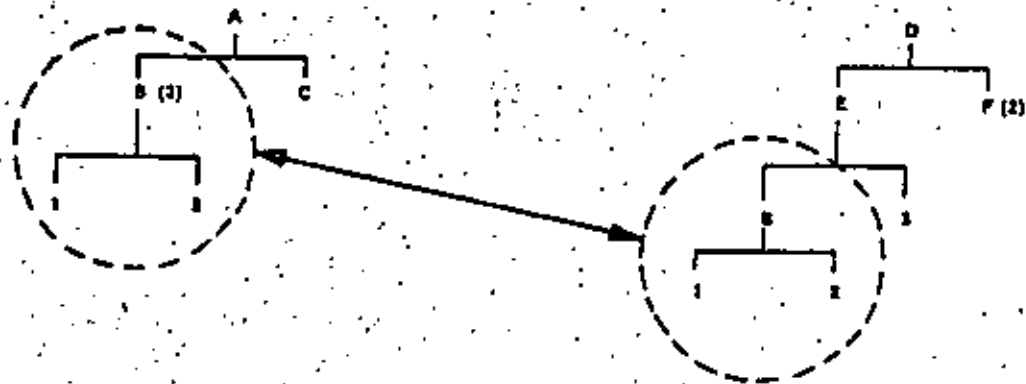
LAVADOR - 1/4 1.0 X 3/4 0.0

K-EFECTIVIDAD\*

ART. SUPERIOR	CANT.	UM	DE	A	OPER
27009-P	2.0	PZ			10
27003-20	2.0	PZ			10
42960	5.0	PZ	2701/79	11/30/79	40

SECRET

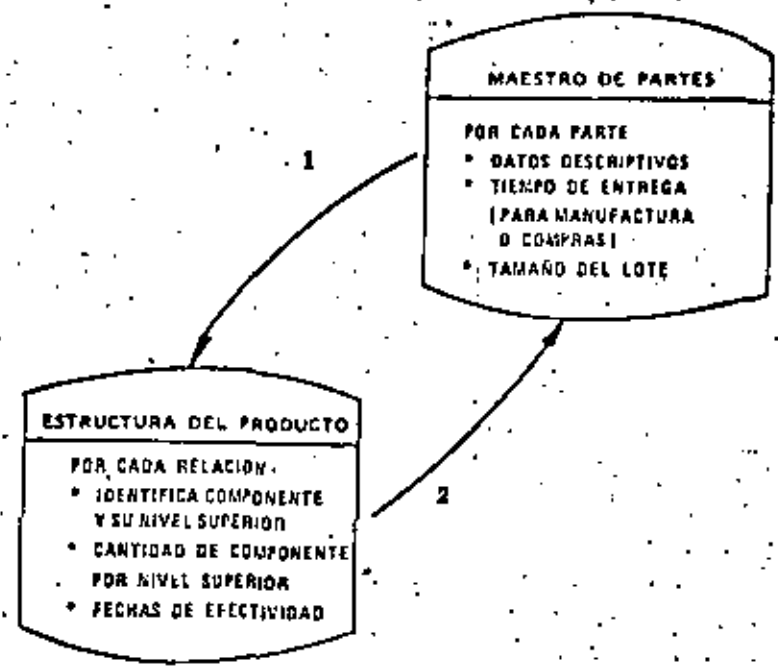
**ESTRUCTURA DEL PRODUCTO  
(LISTA DE MATERIAL)**



**DESCRIBE RELACIONES DE UN NIVEL SUPERIOR CON CADA COMPONENTE**

- A CON B  
CON C
- B CON 1  
CON 2
- D CON E  
CON F
- E CON 1  
CON 2

**RELACIONES ENTRE ARCHIVOS**



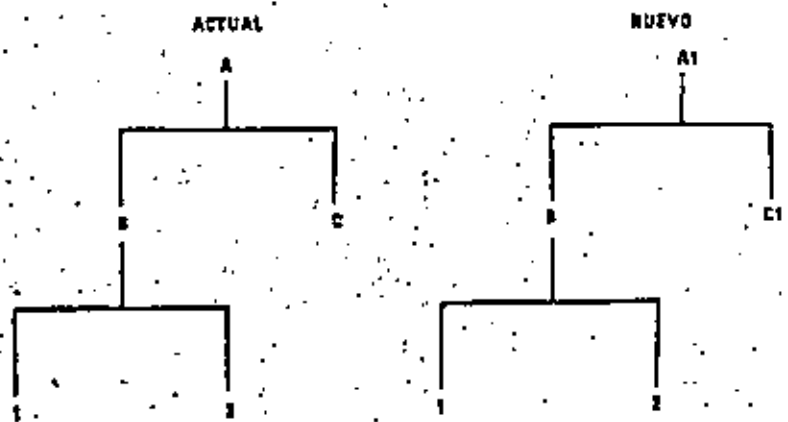
**PDH PROPORCIONA ACCESO A:**

- CONOCER LA ESTRUCTURA UN NIVEL ABAJO, O TODOS LOS NIVELES HASTA EL ULTIMO.
- ENCONTRAR TODOS LOS ARTICULOS DE NIVEL SUPERIOR EN LOS CUALES UN COMPONENTE ES USADO.



- REALIZA SIMULACIONES DE COSTOS
- DISMINUYE LA CARGA DE TRABAJO REQUERIDA PARA MEJORAS AL PRODUCTO, CAMBIOS DE MODELO O REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE CON FUNCIONES COMO:

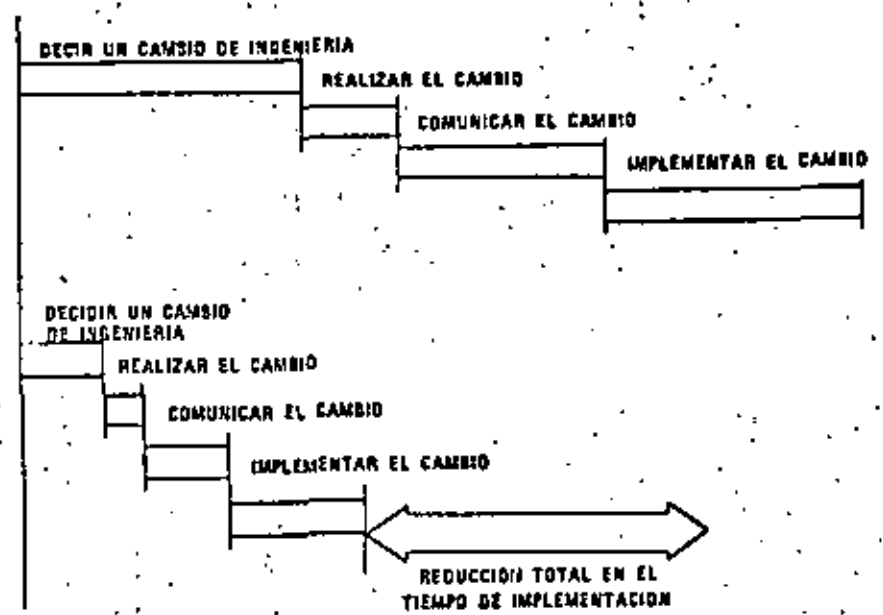
• " IGUAL QUE, EXCEPTO ... "



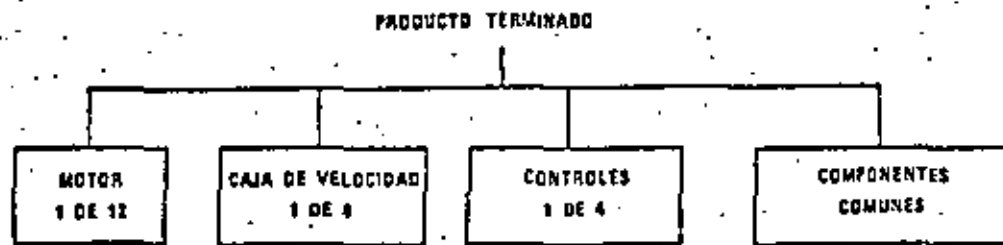
- REPLAZO/BAJA EN MASA
- FECHAS DE EFECTIVIDAD
- FECHAS "DE" "A"

ESTO PROVEE....

UN PROCESO EFICIENTE PARA CAMBIOS DE INGENIERIA



• ESPECIFICACIONES DE OPCIONES ESTANDARD PARA PRODUCTOS TERMINADOS



182 POSIBLES CONFIGURACIONES

PDM PERMITE

- DEFINICION USANDO SOLO 21 ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- CAPACIDAD PARA COSTEAR CUALQUIER CONFIGURACION ESPECIFICA ASI COMO CALCULAR EL COSTO REPRESENTATIVO DE LA CONFIGURACION PROMEDIO.
- POSIBILIDAD DE PLANEAR CADA OPCION, PARA MANUFACTURA (MRP)
- O&I PARA INGRESAR ORDENES CON LA CONFIGURACION DESEADA
- IM PARA LIBERAR ORDENES DE MANUFACTURA DE ORDENES DE CLIENTES

CONSULTAS A CARACTERISTICAS / OPCIONALES

ARTICULO 99001		UNIDAD DE			
C/O	POS	ARTICULO	DESCRIPCION		
	N-5				
CAR.	1	1-2	3595-F1	TAMANO DE RUEDA	REQC
OPC.	01		3591-08	RUEDA-8 PULG.	
OPC.	02		3595-12	RUEDA 12 PULG.	
OPC.	03		3591-18	RUEDA- 18 PULG	
CAR.	4	6-7	3598-FT	MOLDURA	NO REQ
OPC	01		3598-12	AZUL	
OPC	02		3598-35	ROJO	

MANUFACTURA -

- RUTAS IMPRESAS O POR PANTALLA
- LISTAS IDENTADAS IMPRESAS O POR PANTALLA
  - MUESTRA SECUENCIA DE ENSAMBLE POR PRODUCTO TERMINADO
  - TIEMPO DE ENTREGA CALCULADO.
- LISTA DE UN SOLO NIVEL IMPRESA O POR PANTALLA
  - UTILIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE SURTIDO.

CONSULTA DE LISTA DE UN SOLO NIVEL

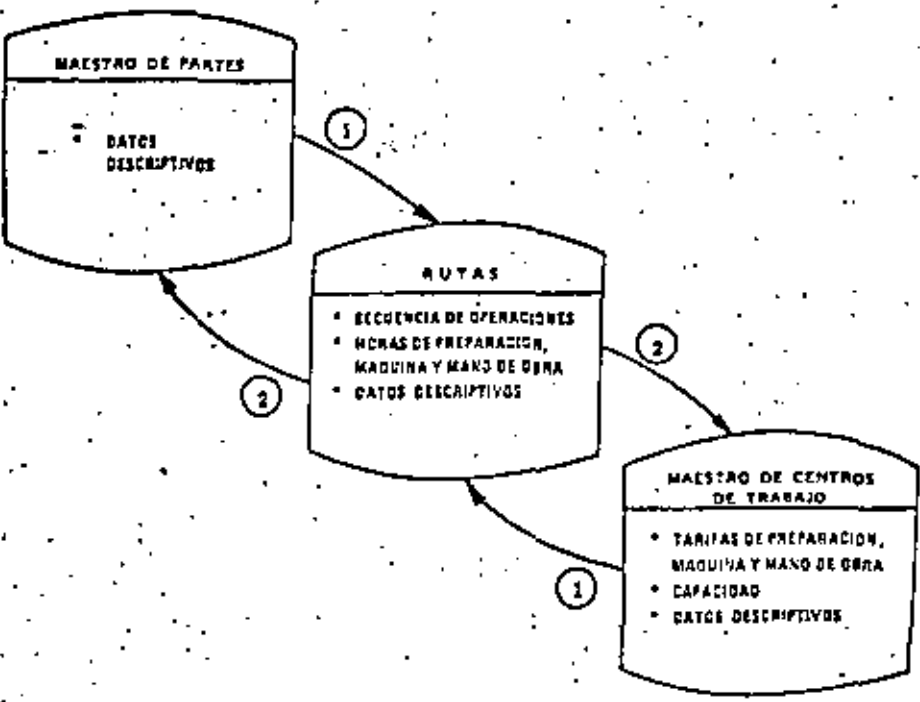
TICULO 99001	CANT 8	UM PZ	UNIDAD DE SPRAY
N-S 02031			
COMPONENTE	CANT	UM	DESCRIPCION
0591-12	16.0	PZ	RUEDA-12 PULG.
6-22	8.0	PZ	TANQUE-12 PULG.
3590	8.0	PZ	INTERRUPTOR
27009-P	8.0	PZ	ENSAMBLE

RUTAS

DEFINE LA SECUENCIA DE OPERACION REALIZADA PARA  
FABRICAR O ENSAMBLAR UN ARTICULO.  
( PRODUCTO TEMINADO, SUBENSAMBLES, COMPONENTES)

ARTICULO A	HORAS			CENTRO D
OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA	MAQUINA	TRABAJO
10 BARRENADO				
20 PINTURA				
30 ENSAMBLE				
40 INSPECCION				

ARTICULO B	HORAS			CENTRO
OPERACION	PREPARACION	MANO OBRA	MAQUINA	TRABAJO
10 BARRENADO				
20 MOLDEADO				
30 TRATAMIENTO TERMICO				
40 ENSAMBLE				



PROPORCIONA ACCESO A:

LA SECUENCIA DE OPERACIONES REQUERIDAS PARA MANUFACTURAR UN ARTICULO JUNTO CON HORAS ESTANDAR, COSTOS Y DONDE SE REALIZA

TODOS LOS ARTICULOS QUE SON REALIZADOS EN UN CENTRO DE TRABAJO ESPECIFICO

ANALIZA COSTOS DE MANUFACTURA DE UN ARTICULO

HOJA DE COSTOS POR RUTAS DE OPERACION - STD

ARTICULO 03024		CASCO		CANTIDAD 2,400			
COMPONENTE		CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL			
89990-RH	HOLDE	2,400	2.9557	7.094			
		K-MANO DE OBRA-X		COSTOS GENERALES			
C/T	OP	CD	HRS	TARIFA	COSTO	COSTOS GENERALES Y DE MAQUINAS	
MLO2	10	P	E	8	5.75	1.725	8,955
			P	1	6.00	6	
DR09	20	P	E	48	5.00	250	561
			P	1		5	
				TOTAL		\$17,042	

IDENTIFICA TODAS LAS OPERACIONES REALIZADAS EN UN CENTRO DE TRABAJO.

PARA LAS AREAS FINANCIERAS-  
 \* REALIZAR COSTEO DE PRODUCTOS  
 -PRODUCTOS COMPLEJOS

ARTICULO	CONTENIDO		COSTO UNITARIO	PRECIO VENTA	MARGEN BRUTO
27005-A	COMPRA	25.38 COMP	36.01	37.11	41.5
	M.O.	4.60 M.O. ESTE NIVEL	.72		
	GRALES.	7.13 GRALES.	.38		
27006	COMPRA	12.35 COMP.	24.30	25.61	26.9
	M.O.	7.54 M.O. ESTE NIV.	1.05		
	GRALES	5.71 GRALES ESTE NIV.	.26		

- LLEVA COSTOS ACTUALES
- IDENTIFICA VARIACIONES DE COSTOS Y MARGENES DE UTILIDAD
- SIMULA EFECTOS DE CAMBIOS PROYECTADOS EN COSTOS  
 ASI COMO CAMBIOS EN:
  - MATERIA PRIMA
  - CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO

MEJORAS SOBRE

MMAS PDC

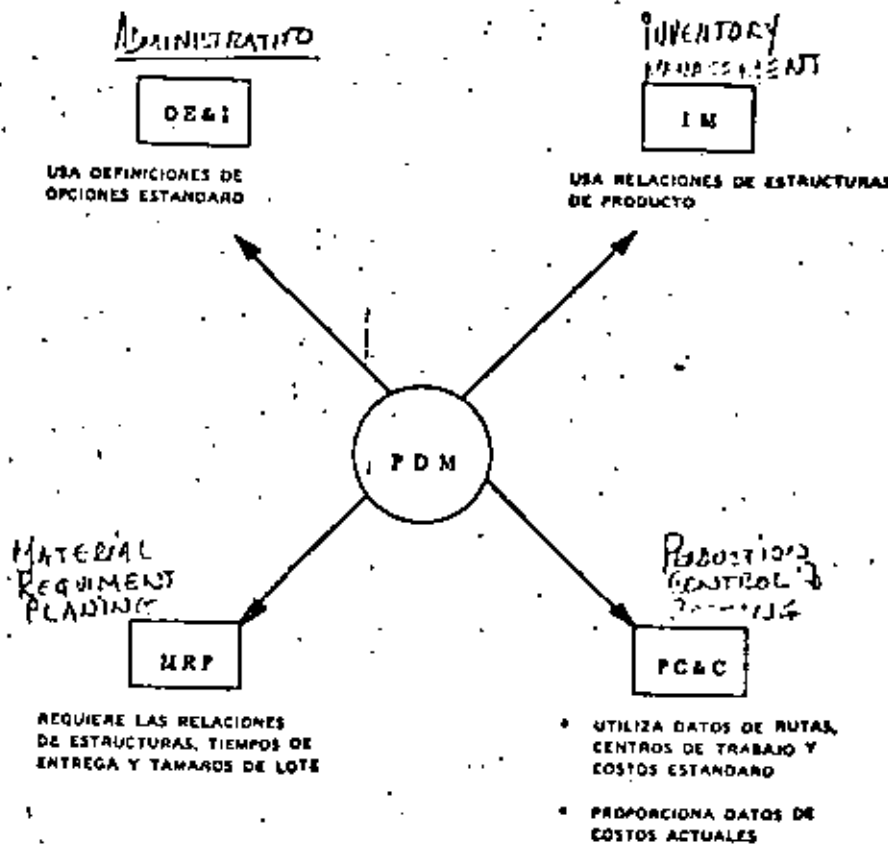
EPICS ESPEC

AMOS -

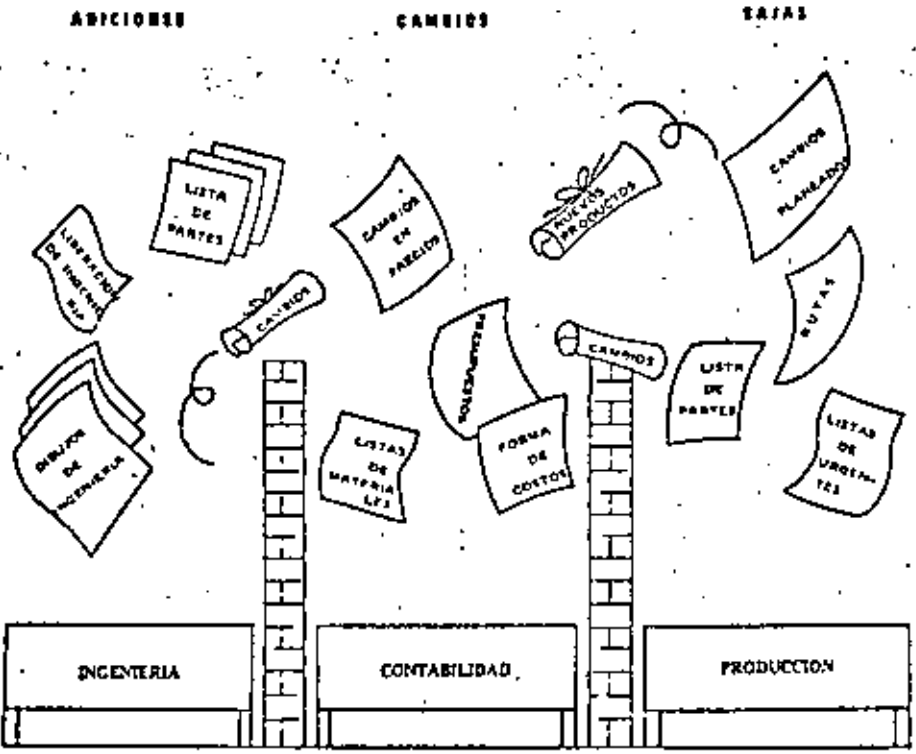
- OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS.
- "IGUAL A, EXCEPTO..." SOPORTE PARA ARCHIVO DE ESTRUCTURAS.
- REEMPLAZO / BAJA EN MASA PARA ESTRUCTURAS.
- COSTEO DE INDIRECTOS MEJORADO.
- CREACION Y MANTENIMIENTO EN LA LINEA DE MAESTRO DE ARTICULOS Y MAESTRO DE CENTRO DE TRABAJO.
- VALIDACION EN LINEA DE ESTRUCTURAS DE PRODUCTO Y DE RUTAS.
- CON CAMBIOS DE P.S. REQUIERE CORREGIR MRP.

- RUTAS
- FECHAS DE EFECTIVIDAD
- ARTICULOS FANTASMAS
- COSTOS POR OPERACION (ESTANDAR).

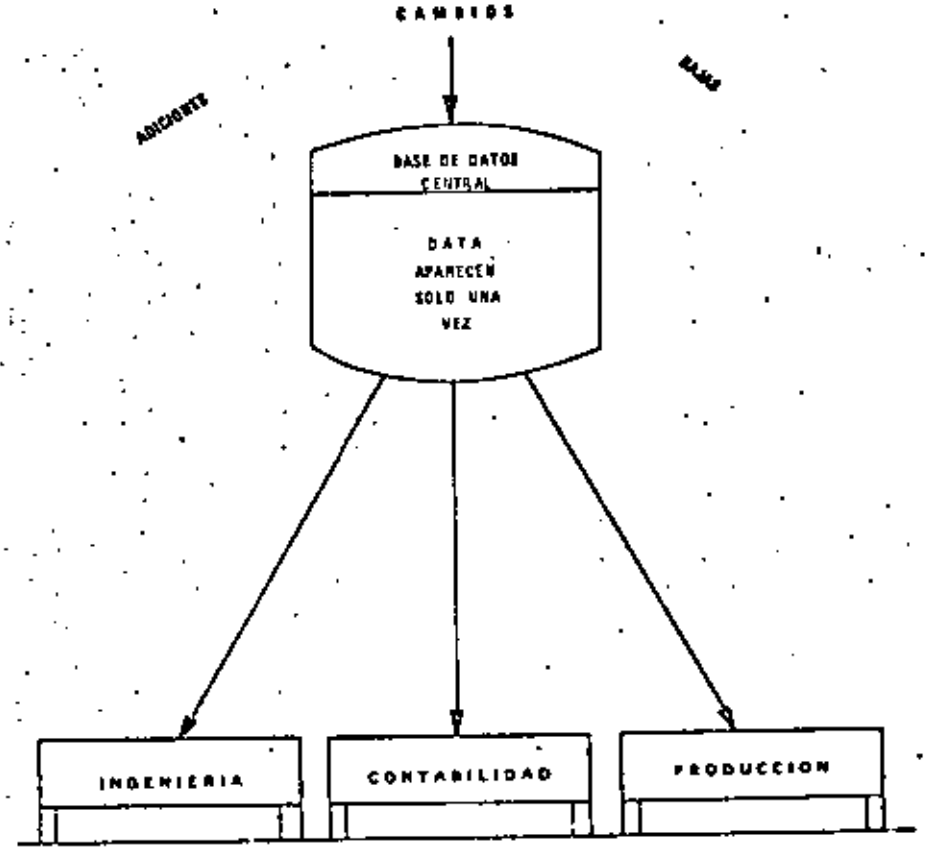
RELACIONES CON OTRAS APLICACIONES



UN SOLO GRUPO DE INFORMACION



12-18



12-19

CONTROL DE DATOS DEL PRODUCTO (PCM) AYUDA A:

- REDUCIR ESFUERZO DEBIDO A:
  - MANTENIMIENTO DE UNA BASE DE DATOS CENTRALIZADOS EN LUGAR DE VARIOS ARCHIVOS EN DIVERSAS PARTES.
  - RAPIDO INGRESO Y CORRECCION DE LISTAS DE MATERIALES.
- MEJORAR LA PLANEACION DE MANUFACTURA DEBIDO A:
  - RAPIDO INGRESO Y CORRECCION DE INFORMACION.
  - USO DE FECHAS DE EFECTIVIDAD.
  - *NO HA Y* MENOS PARTES DUPLICADAS.
  - REDUCCION DE INFORMACION INCONSISTENTE.
  - MEJOR REFERENCIA CRUZADA DE INFORMACION EN LA CUAL INGENIERIA BASARA SUS CAMBIOS.
- REALIZA UNA PLANEACION FINANCIERA MAS SEGURA DEBIDO A:
  - ACUMULA COSTOS DE TODOS LOS ARTICULOS QUE FORMAN UN PRODUCTO.
  - SIMULACION DEL IMPACTO QUE CAUSA UN CAMBIO EN COSTOS DE MATERIAL, MANO DE ODBA Y/O INDIRECTOS.
- CONSTRUYE LA BASE DE INFORMACION PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE PLANEACION Y CONTROL DE MANUFACTURA.

ANEXO I

ITEM	MASTER FILE	REPORT	COMPLETE	ITEM	FILE	REPORT	COMPLETE
1000	ITEM	ITEM	ITEM	1000	ITEM	ITEM	ITEM
1001	ITEM	ITEM	ITEM	1001	ITEM	ITEM	ITEM
1002	ITEM	ITEM	ITEM	1002	ITEM	ITEM	ITEM
1003	ITEM	ITEM	ITEM	1003	ITEM	ITEM	ITEM
1004	ITEM	ITEM	ITEM	1004	ITEM	ITEM	ITEM
1005	ITEM	ITEM	ITEM	1005	ITEM	ITEM	ITEM
1006	ITEM	ITEM	ITEM	1006	ITEM	ITEM	ITEM
1007	ITEM	ITEM	ITEM	1007	ITEM	ITEM	ITEM
1008	ITEM	ITEM	ITEM	1008	ITEM	ITEM	ITEM
1009	ITEM	ITEM	ITEM	1009	ITEM	ITEM	ITEM
1010	ITEM	ITEM	ITEM	1010	ITEM	ITEM	ITEM
1011	ITEM	ITEM	ITEM	1011	ITEM	ITEM	ITEM
1012	ITEM	ITEM	ITEM	1012	ITEM	ITEM	ITEM
1013	ITEM	ITEM	ITEM	1013	ITEM	ITEM	ITEM
1014	ITEM	ITEM	ITEM	1014	ITEM	ITEM	ITEM
1015	ITEM	ITEM	ITEM	1015	ITEM	ITEM	ITEM
1016	ITEM	ITEM	ITEM	1016	ITEM	ITEM	ITEM
1017	ITEM	ITEM	ITEM	1017	ITEM	ITEM	ITEM
1018	ITEM	ITEM	ITEM	1018	ITEM	ITEM	ITEM
1019	ITEM	ITEM	ITEM	1019	ITEM	ITEM	ITEM
1020	ITEM	ITEM	ITEM	1020	ITEM	ITEM	ITEM
1021	ITEM	ITEM	ITEM	1021	ITEM	ITEM	ITEM
1022	ITEM	ITEM	ITEM	1022	ITEM	ITEM	ITEM
1023	ITEM	ITEM	ITEM	1023	ITEM	ITEM	ITEM
1024	ITEM	ITEM	ITEM	1024	ITEM	ITEM	ITEM
1025	ITEM	ITEM	ITEM	1025	ITEM	ITEM	ITEM
1026	ITEM	ITEM	ITEM	1026	ITEM	ITEM	ITEM
1027	ITEM	ITEM	ITEM	1027	ITEM	ITEM	ITEM
1028	ITEM	ITEM	ITEM	1028	ITEM	ITEM	ITEM
1029	ITEM	ITEM	ITEM	1029	ITEM	ITEM	ITEM
1030	ITEM	ITEM	ITEM	1030	ITEM	ITEM	ITEM
1031	ITEM	ITEM	ITEM	1031	ITEM	ITEM	ITEM
1032	ITEM	ITEM	ITEM	1032	ITEM	ITEM	ITEM
1033	ITEM	ITEM	ITEM	1033	ITEM	ITEM	ITEM
1034	ITEM	ITEM	ITEM	1034	ITEM	ITEM	ITEM
1035	ITEM	ITEM	ITEM	1035	ITEM	ITEM	ITEM
1036	ITEM	ITEM	ITEM	1036	ITEM	ITEM	ITEM
1037	ITEM	ITEM	ITEM	1037	ITEM	ITEM	ITEM
1038	ITEM	ITEM	ITEM	1038	ITEM	ITEM	ITEM
1039	ITEM	ITEM	ITEM	1039	ITEM	ITEM	ITEM
1040	ITEM	ITEM	ITEM	1040	ITEM	ITEM	ITEM
1041	ITEM	ITEM	ITEM	1041	ITEM	ITEM	ITEM
1042	ITEM	ITEM	ITEM	1042	ITEM	ITEM	ITEM
1043	ITEM	ITEM	ITEM	1043	ITEM	ITEM	ITEM
1044	ITEM	ITEM	ITEM	1044	ITEM	ITEM	ITEM
1045	ITEM	ITEM	ITEM	1045	ITEM	ITEM	ITEM
1046	ITEM	ITEM	ITEM	1046	ITEM	ITEM	ITEM
1047	ITEM	ITEM	ITEM	1047	ITEM	ITEM	ITEM
1048	ITEM	ITEM	ITEM	1048	ITEM	ITEM	ITEM
1049	ITEM	ITEM	ITEM	1049	ITEM	ITEM	ITEM
1050	ITEM	ITEM	ITEM	1050	ITEM	ITEM	ITEM
1051	ITEM	ITEM	ITEM	1051	ITEM	ITEM	ITEM
1052	ITEM	ITEM	ITEM	1052	ITEM	ITEM	ITEM
1053	ITEM	ITEM	ITEM	1053	ITEM	ITEM	ITEM
1054	ITEM	ITEM	ITEM	1054	ITEM	ITEM	ITEM
1055	ITEM	ITEM	ITEM	1055	ITEM	ITEM	ITEM
1056	ITEM	ITEM	ITEM	1056	ITEM	ITEM	ITEM
1057	ITEM	ITEM	ITEM	1057	ITEM	ITEM	ITEM
1058	ITEM	ITEM	ITEM	1058	ITEM	ITEM	ITEM
1059	ITEM	ITEM	ITEM	1059	ITEM	ITEM	ITEM
1060	ITEM	ITEM	ITEM	1060	ITEM	ITEM	ITEM
1061	ITEM	ITEM	ITEM	1061	ITEM	ITEM	ITEM
1062	ITEM	ITEM	ITEM	1062	ITEM	ITEM	ITEM
1063	ITEM	ITEM	ITEM	1063	ITEM	ITEM	ITEM
1064	ITEM	ITEM	ITEM	1064	ITEM	ITEM	ITEM
1065	ITEM	ITEM	ITEM	1065	ITEM	ITEM	ITEM
1066	ITEM	ITEM	ITEM	1066	ITEM	ITEM	ITEM
1067	ITEM	ITEM	ITEM	1067	ITEM	ITEM	ITEM
1068	ITEM	ITEM	ITEM	1068	ITEM	ITEM	ITEM
1069	ITEM	ITEM	ITEM	1069	ITEM	ITEM	ITEM
1070	ITEM	ITEM	ITEM	1070	ITEM	ITEM	ITEM
1071	ITEM	ITEM	ITEM	1071	ITEM	ITEM	ITEM
1072	ITEM	ITEM	ITEM	1072	ITEM	ITEM	ITEM
1073	ITEM	ITEM	ITEM	1073	ITEM	ITEM	ITEM
1074	ITEM	ITEM	ITEM	1074	ITEM	ITEM	ITEM
1075	ITEM	ITEM	ITEM	1075	ITEM	ITEM	ITEM
1076	ITEM	ITEM	ITEM	1076	ITEM	ITEM	ITEM
1077	ITEM	ITEM	ITEM	1077	ITEM	ITEM	ITEM
1078	ITEM	ITEM	ITEM	1078	ITEM	ITEM	ITEM
1079	ITEM	ITEM	ITEM	1079	ITEM	ITEM	ITEM
1080	ITEM	ITEM	ITEM	1080	ITEM	ITEM	ITEM
1081	ITEM	ITEM	ITEM	1081	ITEM	ITEM	ITEM
1082	ITEM	ITEM	ITEM	1082	ITEM	ITEM	ITEM
1083	ITEM	ITEM	ITEM	1083	ITEM	ITEM	ITEM
1084	ITEM	ITEM	ITEM	1084	ITEM	ITEM	ITEM
1085	ITEM	ITEM	ITEM	1085	ITEM	ITEM	ITEM
1086	ITEM	ITEM	ITEM	1086	ITEM	ITEM	ITEM
1087	ITEM	ITEM	ITEM	1087	ITEM	ITEM	ITEM
1088	ITEM	ITEM	ITEM	1088	ITEM	ITEM	ITEM
1089	ITEM	ITEM	ITEM	1089	ITEM	ITEM	ITEM
1090	ITEM	ITEM	ITEM	1090	ITEM	ITEM	ITEM
1091	ITEM	ITEM	ITEM	1091	ITEM	ITEM	ITEM
1092	ITEM	ITEM	ITEM	1092	ITEM	ITEM	ITEM
1093	ITEM	ITEM	ITEM	1093	ITEM	ITEM	ITEM
1094	ITEM	ITEM	ITEM	1094	ITEM	ITEM	ITEM
1095	ITEM	ITEM	ITEM	1095	ITEM	ITEM	ITEM
1096	ITEM	ITEM	ITEM	1096	ITEM	ITEM	ITEM
1097	ITEM	ITEM	ITEM	1097	ITEM	ITEM	ITEM
1098	ITEM	ITEM	ITEM	1098	ITEM	ITEM	ITEM
1099	ITEM	ITEM	ITEM	1099	ITEM	ITEM	ITEM
1100	ITEM	ITEM	ITEM	1100	ITEM	ITEM	ITEM



INVENTED BILL

DATE 20/11/80 TIME 0.10.52 PAGE 6 AMTOS

RELATIVE QUANTITY	SYMBOLS/ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	PRICE	AMOUNT	DEPARTMENT
01	002	CAJA A	1.000000	UN	0	0	
01	003	CAJA DE BATERIA	1.000000	UN	0	0	
01	004	CAJAS Y 12 TABLAS	1.000000	UN	0	0	
002	005	CAJAS PARA JARRES	1.000000	UN	0	0	
002	006	CAJAS Y 20	1.000000	UN	0	0	
003	007	CAJAS CELFON	1.000000	UN	0	0	
003	008	CAJAS	1.000000	UN	0	0	
003	009	CAJAS DE ALUMINIO	1.000000	UN	0	0	
003	010	CAJAS DE PLASTICO	1.000000	UN	0	0	
003	011	CAJAS	1.000000	UN	0	0	
003	012	CAJAS DE AMBOS	1.000000	UN	0	0	
003	013	CAJAS	1.000000	UN	0	0	

DATE 20/11/80

ITEM MASTER FILE #RECORD

INQUIRY

AMTOS 01

ITEM 001

CAJA X 1000 CTGARRILLOS

ENGR DRAWING P-1001	UNIT OF MEASURE	M1	PLANNER	12145
BASE PRICE \$100.000.000	ITEM TYPE CODE	2	DEPARTMENT	5555
UNIT EST DFT 1.0000	ITEM CLASS	21	UNIT #RIGHT	1.500
HOUSE STOCK LOCATION	VALUE CLASS	4	VENDOR=PRIMARY	
PRINT ON SALES ANALYSIS 0	CARRYING RATE	235	STD SETUP	1.000
PURK CONY FAC 1.0000	SIMPINATE	1000	ORDER POLICY CODE	0

PRICE DISCOUNT/MARKUP CODE

D/MR1 1.000	D/MR2 1.000	D/MR3 1.000
D/MR6 1.000	TAX CODE1 0	TAX CODE2 0
	TAX CODE3 0	TAX CODE4 0

DATE LAST MAINT'D 20/11/80	MASTER LEVEL ITEM CODE	M	PACKING CODE	15
LOW LEVEL CODE 00	MASTER LEVEL POINT CODE			
SINGLE LEVEL COMPONENTS 3	PERIOD INTERVAL CODE	0		
DIRECT USAGES 0	COMBINE REQUIREMENT CODE	0		
ROUTING OPERATIONS 0	DAYS SUPPLY	0		
	RECORD IS ACTIVE			

CP02 H-RECORD  
 LCK05 ITEM TYPE CD LEGEND  
 CR24 END OF JOB



11  
**MAPICS**

**INVENTORY MANAGEMENT**

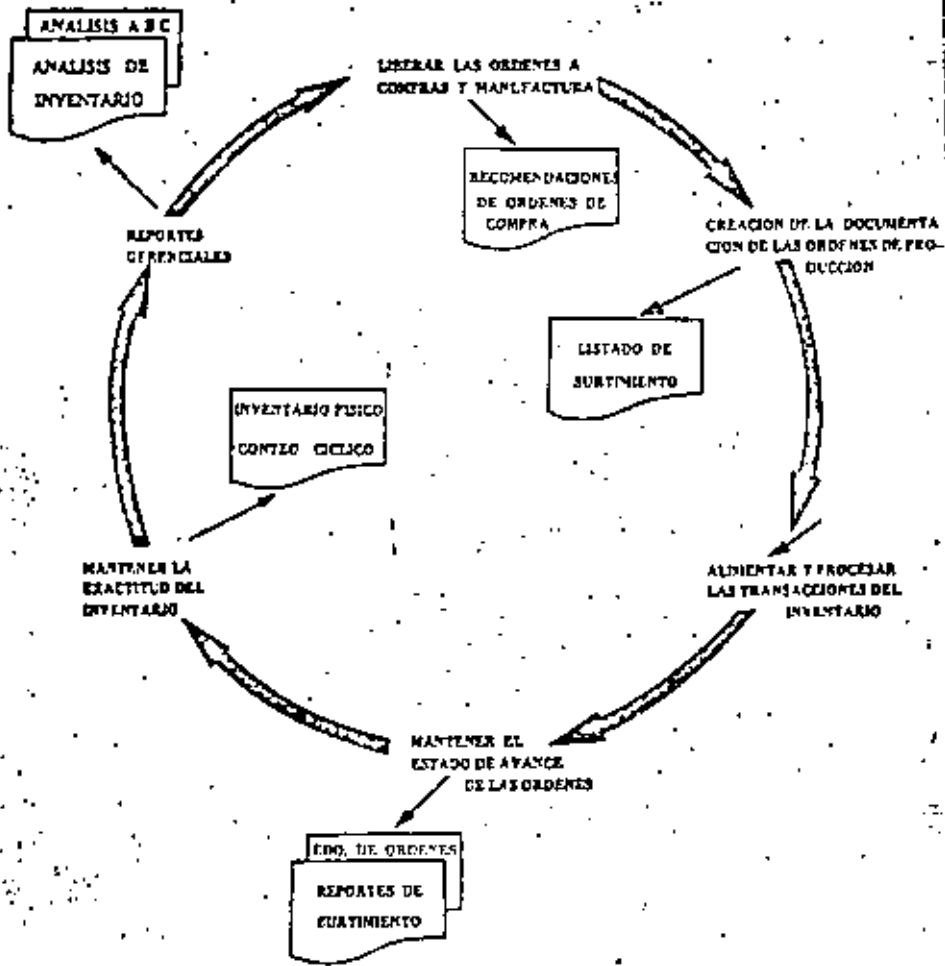
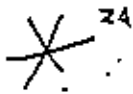
*REQUISITO PARA  
 POSTERIORMENTE  
MRP.*

*MANUFACTURING  
 ACCOUNTING &  
 PRODUCTION  
 CONTROL  
 SYSTEM.*

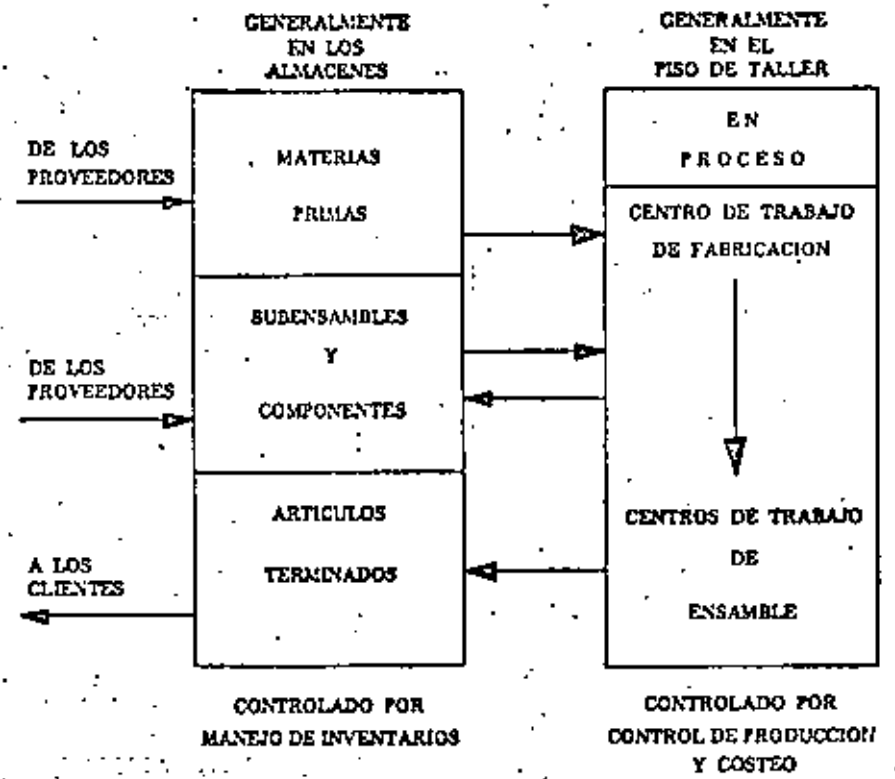
**OBJETIVOS...**

- CONOCER LAS CIFRAS Y VALORES ACTUALIZADOS DEL INVENTARIO.
- ENFOCAR LA ATENCION EN ARTICULOS CRITICOS.
- LIBERAR LAS ORDENES DE PRODUCCION SOLAMENTE CUANDO LAS COMPONENTES Y LAS MATERIAS PRIMAS ESTEN DISPONIBLES.
- ESTABLECER LA INFORMACION, CONFIANZA Y DISCIPLINA QUE SE REQUIERE PARA MRP.

VISTA GENERAL



TIPO DE INVENTARIOS



• GENERA INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES

- ANALISIS ABC
- VALORIZACION DEL INVENTARIO POR LÍNEAS
- VALORIZACION Y VARIACIONES DEL INVENTARIO FISICO
- REPORTES PARA REORDENAR EL INVENTARIO
- REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS

• REPORTE DE ANALISIS DE INVENTARIOS FINANCIERO  
ARTICULOS DEL: 02000

FECHA: 7/19/77  
AL: 21000  
PAGINA: 1

CARACTERISTICAS

- PROCESO EN LINEA DE LAS TRANSACCIONES DE INVENTARIO
  - MANTIENE LA INFORMACION HISTORICA DE: CONSUMOS, VENTAS, COSTOS.
- MANTIENE LA EXACTITUD DEL INVENTARIO
  - CONTEO CICLICO
  - INVENTARIO FISICO
  - REPORTES Y DESPLIEGUES DEL ESTADO DEL INVENTARIO

*MEJ A LA FECHA  
AÑO A LA FECHA*

Nombre	Número de Parte	Fecha de UR. VIL	Costo de Orden	Importe Vial MP	Importe Costo MP	S/V Linea Vial MP	S Linea Vial MP
Descripción Del Artículo		Fecha de UN. Com.	Factor de Malm. Inv.	Importe Vial AP	Importe Costo AP	S/V Linea Vial AP	S Linea Vial AP
1	02420 TUBO - 8 PULG. DIA	8/28/77 - 8/29/77 -	30.00 025	1,800.00 17,250.00	1,742.00 13,150.00	31.8 23.8	858.00 4,100.00
2	11004 - 01 MANILLA	8/23/77 - 8/20/77 -	30.00 020	1,800.00 20,750.00	1,290.00 17,400.00	14.0 16.1	216.00 3,390.00
3	07411 PEGAL	8/18/77 - 8/22/77 -	25.00 020	1,154.97 8,400.00	948.23 7,000.00	12.8 16.7	206.74 1,400.00
4	11004 - 02 TANQUE - 12 X 8 PULG.	8/30/77 - 8/30/77 -	25.00 023	2,000.00 8,500.00	2,403.00 7,700.00	17.8 9.4	837.00 800.00
5	03410 CUBIERTA	8/30/77 - 8/30/77 -	28.00 025	1,160.00 4,800.00	831.60 4,100.00	18.0 14.8	218.50 700.00

• HERRAMIENTA PARA EL ANALISIS DE VENTAS { cual se vende  
cual no se vende

CONSULTA DE DISPONIBILIDAD DE ARTICULOS

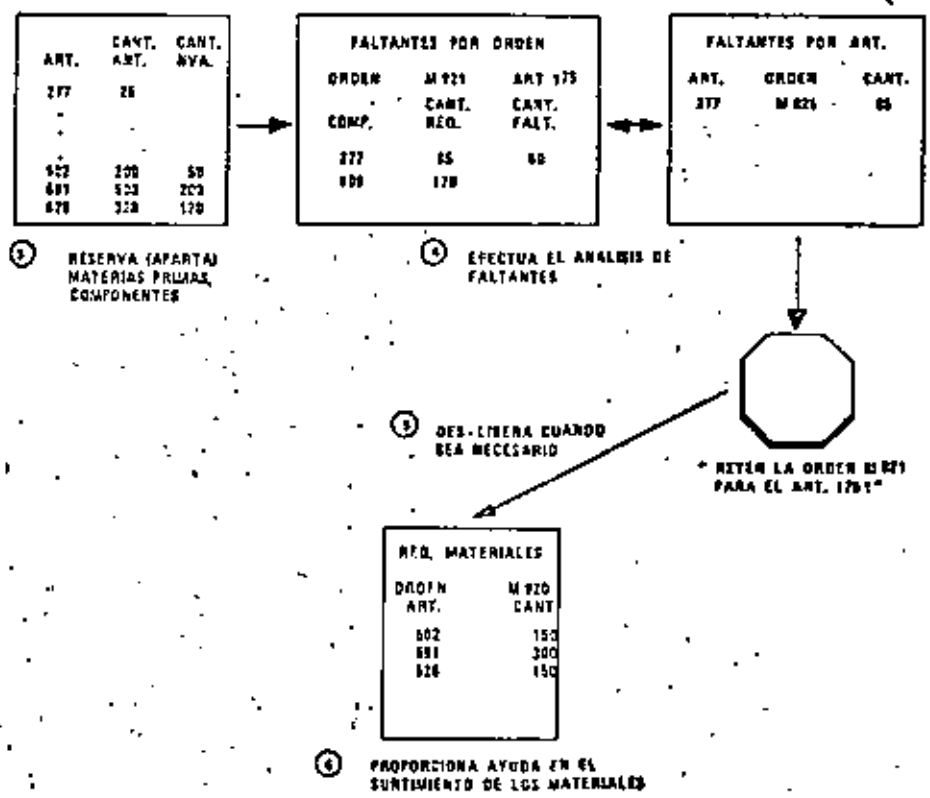
NUMERO DE PARTE	ALMACEN	EXISTENCIA	U/M	FECHA 1	FECHA 2	POSTERIOR
2245A	2	2700		10/18/7-	10/20/7-	
DESCAJA DE CONTROL						
ORDENES DE PRODUCCION Y COMPRA				CANT.	CANT.	CANT.
ORDEN	FECHA ENT.	REF/PROV				
P003786	10/04/7-	001011		912		
P004318	10/11/7-	001011				2275
APARTADO PARA PRODUCCION				1100		
ORDENES DE CLIENTES						
ORDEN	FECHA ENT.	No. CTE.	NOMBRE			
C002791	10/16/7-	184100	PERLESS	208		
C002819	11/24/7-	225409	CIA. DE SUMINISTROS		370	360
C002828	10/18/7-	222309	CORPORACION DELP			
DISPONIBILIDAD NETA				2812	2342	4257

DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO ENTRE LA FECHA DE LA CONSULTA Y LA FECHA 1

FECHAS INTRODUCIDAS POR EL OPERADOR

FASE II:

REQUIERE LISTAS DE MATERIALES O ALIMENTAR MANUALMENTE LOS APARTADOS.



BENEFICIOS:

- SOLO LIBERA ORDENES CUANDO ESTA DISPONIBLE EL MATERIAL
- IMPRIME LAS REQUISICIONES DE MATERIALES
- UTILIZA LA INFORMACION QUE ENVIA LA PLANTA PARA VALIDAR LAS LISTAS DE MATERIALES
- TOMA EN CUENTA LA PARTE DE MATERIALES PARA EL COSTEO REAL DE LA ORDEN

ORDEN - MATERIA	ART. 81206	ALMACEN - 1	DESC.	RESERVA	ALMACEN - 2	DESC.	FECHA - 10/05/77	CANTIDAD DE LA ORDEN
Componente	Descripción	Fecha	Reserva	Fecha	Reserva	Fecha	INICIO - 10/05/77	TERMINAC. - 10/11/77
70163	PLATO	10/05/77	2000	1230	2730	20	0	1050
75068	CLAVILLA	10/05/77	1000	1250	1350	0	500	100
75109	TORNILLO - PMS	10/05/77	8000	24300	14000	0	8000	0

ORDEN - MATERIA	ART. 81206	ALMACEN - 1	DESC.	RESERVA	ALMACEN - 2	DESC.	FECHA - 10/05/77	CANTIDAD DE LA ORDEN
Componente	Descripción	Fecha	Reserva	Fecha	Reserva	Fecha	INICIO - 10/05/77	TERMINAC. - 10/25/77
11183	PLATO FRONTAL	10/05/77	400	200	500	0	0	200
25058	CLAVILLA	10/05/77	200	1250	1350	0	500	100
75105	TORNILLO - PMS	10/05/77	1500	7000	3400	0	0	0

ORDEN - MATERIA	ART. 81211	ALMACEN - 1	DESC.	RESERVA	ALMACEN - 2	DESC.	FECHA - 10/05/77	CANTIDAD DE LA ORDEN
Componente	Descripción	Fecha	Reserva	Fecha	Reserva	Fecha	INICIO - 10/05/77	TERMINAC. - 10/11/77
25385	BASE	10/05/77	500	865	500	0	0	0
25008	REPORTE	10/05/77	500	2210	700	0	150	0
65377	TAPA MULE	10/05/77	100	330	500	75	0	105
75105	TORNILLO - PMS	10/05/77	1000	7650	3400	0	0	0

FALT SIGNIFICA QUE LA CANTIDAD APARTADA EXCEDE LA CANT. EN ALMACEN

W  
M

CONSULTA AL MAESTRO DE ARTICULOS-APARTADOS

ART. 03385	ALMAC 2	LLAVE	U/M 72			
		COSTO STD.	33500			
COD. IMP	MYON	FECHA MANT	08/24/77			
NO. ORDEN	CANT. APART.	SURTIDA	SIN SURTIR	FECHA REQ.	ULT. SALIDA	REFERENCIA
H001109	750	250	500	11/15/77	10/14/77	
H000125	750		750	11/28/77		

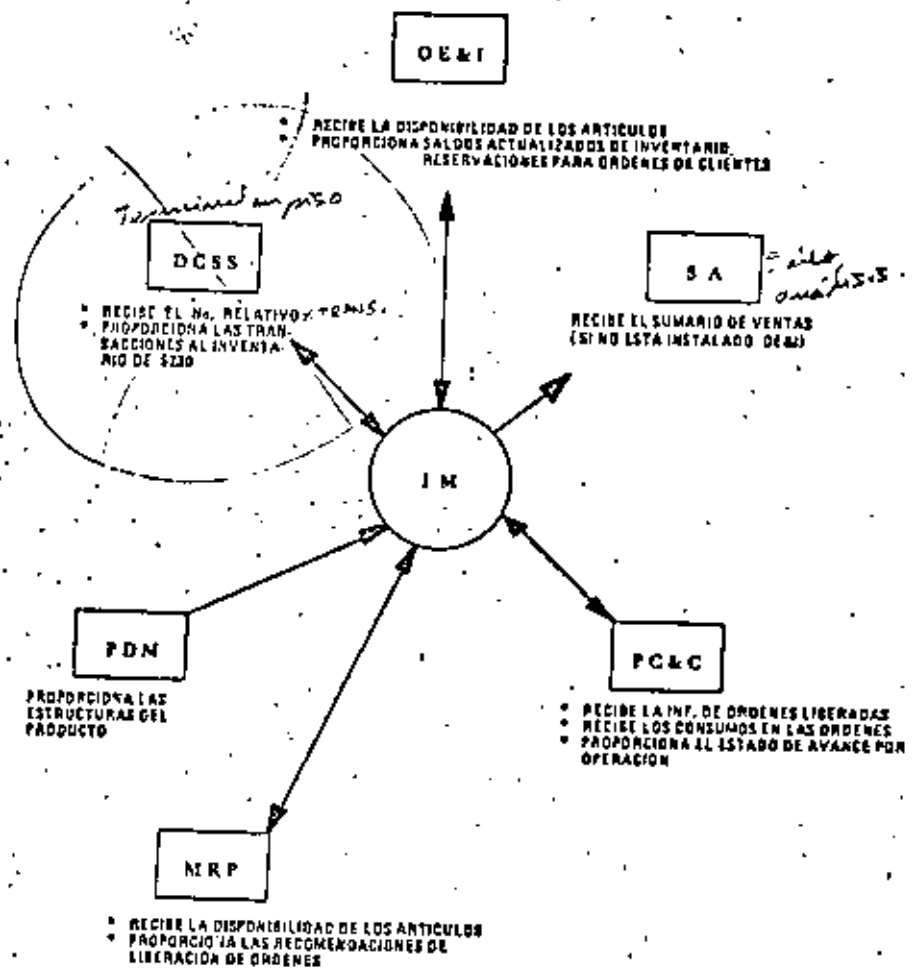
- CREACION DE LA DOCUMENTACION
- LISTADO DE REQUISICION
- ARCHIVO DE NOS. RELATIVOS

SEGUIMIENTO DE ORDENES

REPORTE DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE COMPRA      FECHA 7/10/77-  
 EN SEC. POR ART.

FECHAS DE SEGUIMIENTO ANTES DEL 8/12/77-

ORDEN #	HUMERO	FECHA	RECIBIDO	EN	EN	CANT.
NO. REP	DE PARTE	EDO. ENT.	EN INT.	INSP.	ALM.	ORDEN
PO17943	03385	10 10/10/77-				
	LLAVE	CANT.				3000
PO18266	03385	10 11/08/77-				
	LLAVE	CANT.				3000
PO17987	03593	20 7/12/77-	6/25/77-	6/25/77-	6/27/77-	
FFCT#8381	CLAVLJA	CANT.	1000	1000	905	1000
PO18111	03593	10 8/02/77-				
	CLAVLJA	CANT.				3500





CONTROL DE INVENTARIOS ~~CON~~ - UNA AYUDA PARA.....

- MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA A TRAVES DE
  - REDUCCION DE FALTANTES
  - FACIL SEGUIMIENTO DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE PRODUCCION Y DE COMPRAS
  - CONOCIMIENTO DEL MATERIAL REAL UTILIZADO EN UNA ORDEN
- REDUCIR EL PERSONAL REQUERIDO PARA:
  - MANEJO DE ORDENES URGENTES
  - TOMA DEL INVENTARIO FISICO
  - SURTIMIENTO DE MATERIALES
- REDUCIR LA INVERSION EN INVENTARIOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE, A TRAVES DE
  - IDENTIFICACION DE ARTICULOS OBSOLETOS Y DE POCO MOVIMIENTO
  - ELIMINACION DE SURTIMIENTO PREMATURO
- MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES, USANDO
  - EL ANALISIS ABC
  - LA EVALUACION DE INVENTARIOS ( UNIDADES Y \$ ) -LIFO FIFO.
  - EL ANALISIS HISTORICO (CONSUMOS, VENTAS, COSTOS)
- MEJORAR EL SERVICIO A CLIENTES ( EN DEFI ), A TRAVES DE
  - CONOCIMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO EN EL TIEMPO
  - SOPORTE DE ALMACENES MULTIPLES

MEJORAS DEL IM DE MAPICS SOBRE  
MMS TPICS

AMBOS

- VALORIZACION DEL INVENTARIO CON LIFO/FIFO
- SOPORTE PARA EL CONTEO CICLICO
- SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DESGLOSADAS DE COMPRAS
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- REGISTROS CON NUMEROS RELATIVOS PARA EL SOPORTE DEL SISTEMA DE COLECCION DE DATOS (DCSS)
- UNIDAD DE MEDIDA SECUNDARIA ( DE COMPRAS)
- DESPLIEGUE DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DEL ARTICULO
- OPCIONES DE COSTEO (ESTANDAR, PROMEDIO Y ULTIMO)

MAS...

- EXISTENCIA DE SEGURIDAD CONSIDERADA EN LOS CALCULOS DEL PUNTO DE REORDEN
- ANALISIS DE FALTANTES POR ORDEN/ART.
- APARTADO DE MATERIALES POR ORDEN
- INTERFACS CON MGF
- "SPLIT" DE ORDENES
- CAMPOS DE COSTOS MAS GRANDES
- NUMERO DE ARTICULO DE 13 POSICIONES
- TODAS LAS TRANSACCIONES AL INVENTARIO, SE COSTEAN, PARA LOS DIFERENTES PROPOSITOS CONTABLES.
- EFECTUA TODO EL PROCESO DEL INVENTARIO
- ANALISIS MEJORADO DE FALTANTES, PARA AYUDA A EVALUAR ALTERNATIVAS
- REPORTES DE ANALISIS DE ARTICULOS ( FINANCIERO Y EN UNIDADES )
- ALMACENES MULTIPLES POR ARTICULO

DATE 21/11/80 ITEM BALANCE IN TOTAL ALL +ADP+MIP+P+P ANEXOS 41

ITEM 005 FNCCLTUNA EMPORSA DPM ON TYPE 0  
 ENG D-G M-7841 CLASS 22 41 .000 UNIT COST DPLT .0000

MKUP CODE PCTS  
 TAX CODES 0 0 0 0 MAIN DATE 20/11/80

M	DN HAND	ALLOCATED	AVAILABLE	UN ORDER	ORD PT	STO SAF	STK
1	260000.000	.000	260000.000	.000	0		.000
1	230000.000	.000	230000.000	.000	0		.000
2	30000.000	.000	30000.000	.000	0		.000

\*\*\* END \*\*\*

CP02 PAGE FORWARD  
 CK24 FROM OF JOB

## ANEXO 10

DATE 24/11/80 ITEM STATUS INQUIRY ANEXOS

PART # 480011 WISE 1

INVENTORY STATUS

ON HAND	ALLOCATION	AVAILABLE
30.000	291.000	261.000

ORDER STATUS PRODUCTION

PURCHASE		PRODUCTION	
ORDER QTY	0	ORDER QTY	0
IN TRANSIT	.000	REJECTED	.000
PENDING	.000	OPEN QTY	.000
REJECTED	.000		
OPEN QTY	.000		

END KEY 24 TO END JOB  
 PRESS F6/78 TO CONTINUE

DATE 21/11/80

OPEN ORDERS INQUIRY

PAGE 01

ITEM 001	QTY	CLASS	UNIT	UNIT COST	AVAIL	TYPE
ENG DES P-1001	1000	21	KT	1.05	1000	2
00M	1000.000	MFC AL	1000	CUN AL	1000	10000.000
QTY ON ORDER	10000.000	MAINT DATE	21/11/80	MRP FLAG	3	

ORDER NO	VENDOR/ST	STAT	QTY	QTY OPEN	DUE DATE	HOURS	MRP	TYPE
8800720	EP		10000	10000.000	5/12/80			47C

\*\*\* END \*\*\*

 CK02 PAGE FORWARD  
 CK24 END OF JOB

LAS TÉCNICAS PARA ORDENAR COMPONENTES PUEDEN RESUMIRSE EN DOS:

- A. PUNTO DE PEDIR - R.O.P.  
 B. PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES - MRP

ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

R.O.P. = CUANDO EL INVENTARIO DE UN COMPONENTE ALCANZA UN CIERTO NIVEL, UNA DETERMINADA CANTIDAD ES REORDENADA PARA LEVANTAR EL INVENTARIO AL NIVEL ESTABLECIDO. ESTO SUPONE DEPENDA INDEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES.

M.R.P. = LAS CANTIDADES DE PRODUCTO TERMINADO SON EXPRESIONADAS EN COMPONENTES USANDO UNA ESTRUCTURA DE MATERIALES. ESTO SUPONE DEPENDA DEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES. EL CONCEPTO DE "KIT" ES UTILIZADO.

FASE III

23

SISTEMA MRP / IM COMBINADOS

(DEL MRP)

REPORTE DE  
ORDENES  
SUGERIDAS

LIBERA TODAS ESTAS  
EXCEPTO LA M923

RESERVA LAS COMPONENTES

EJECUTA EL ANALISIS DE FALTANTES  
DES - LIBERA SI ES NECESARIO

EMITE LAS REQUISICIONES

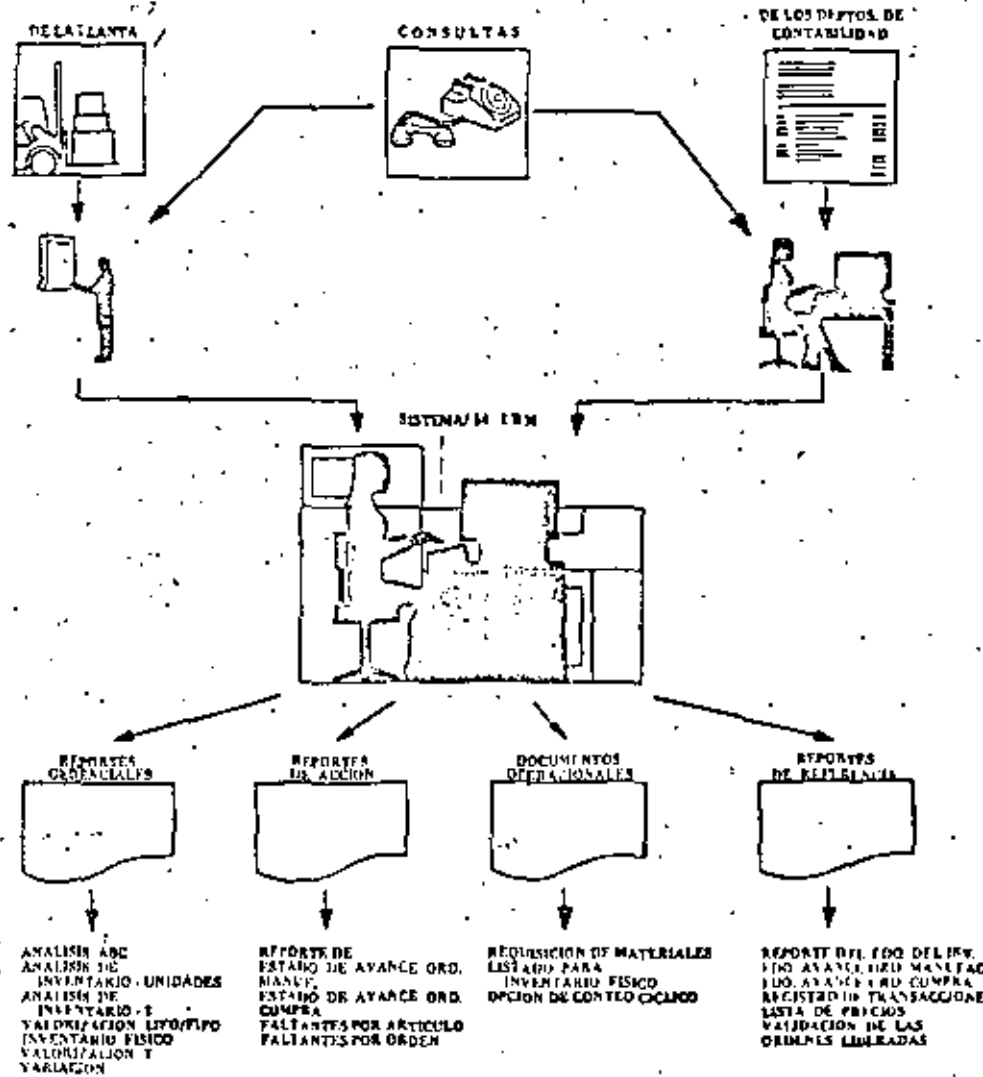
BENEFICIOS:

- REDUCE LOS INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS, COMPONENTES Y SUBENSAMBLES
- MEJORA LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA
- MEJORA EL SERVICIO A CLIENTES

8-12

RESUMEN DEL INVENTORY MANAGEMENT

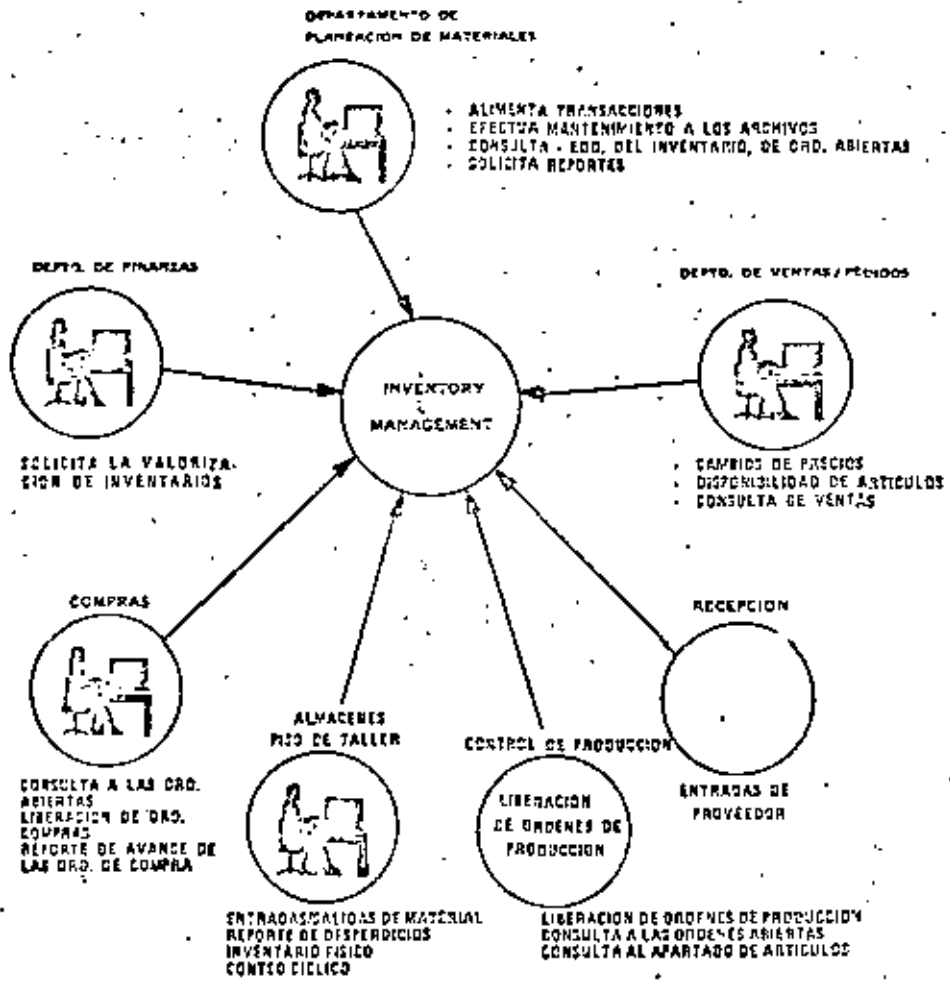
25



8-14

RELACION CON LOS DEPARTAMENTOS FUNCIONALES

36



DATE 25/01/82 TIME 13:35:34 PAGE 1 AMZE

MANUFACTURING ORDER STATUS REPORT

SEQUENCE BY ITEM

ORDER NUMBER	ITEM CLASS	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	ENG ORG NO.	PLANNED PER N3	JOB NO	U/M	DATE	LAST TRSN	DJE	U/M	ORDERED	QUANT/ITR	OPEN	RECEIVED	SCRAP	DEVIATION	STR LOC	TURNING
4001	4002	1	CONCERNADO	10	5/01/81	0700/00	5/01/81	KG	00000			25000	0	0	75000	0	0	000	000
4001	4002	1	COMPONENT	10	07/00/80	5/01/81	KG	0700/00	5/01/81	0700/00	5/01/81	15750	0	0	15750	0	0	000	000
TOTAL NUMBER OF ORDERS SELECTED																			

MAPICS

MATERIAL REQUIREMENTS  
PLANNING

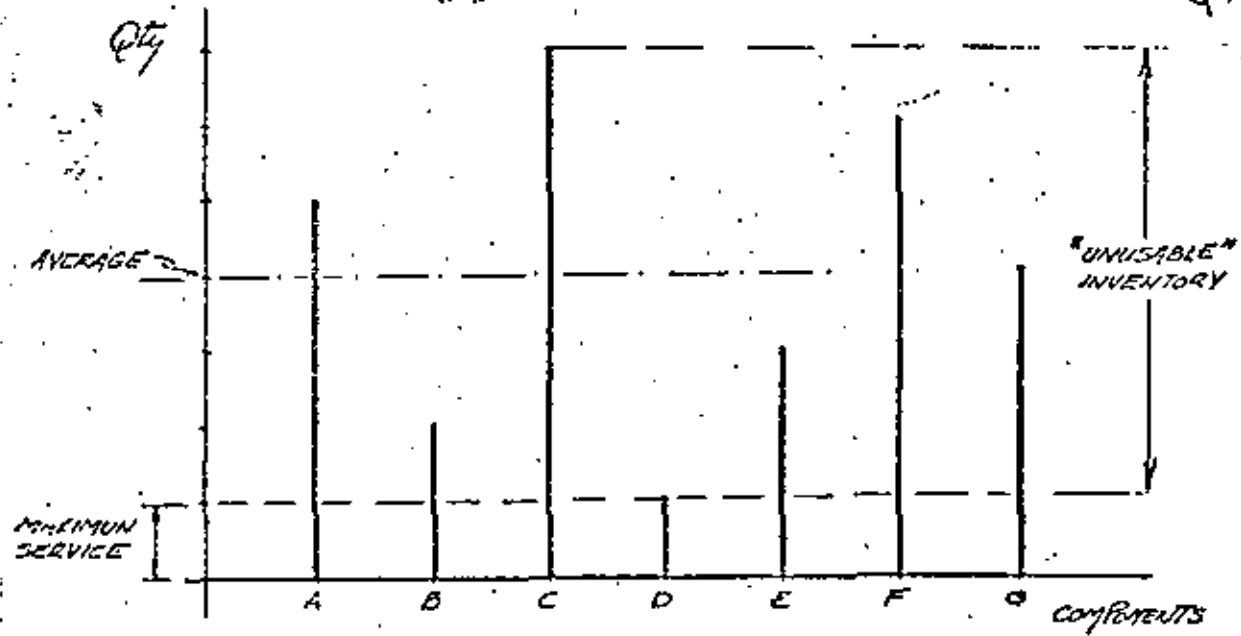
MRP

MRP ES UNA TECNICA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIALES. MEDIANTE LA ALIMENTACION AL SISTEMA DE LOS PRONOSTICOS DE VENTA, MRP EXPLICA LOS PRODUCTOS SEGUN SU ESTRUCTURA DE COMPONENTES Y RECOMIENDA LA EMISION DE ORDENES DE COMPRA PARA MATERIAS PRIMAS Y ORDENES DE PRODUCCION PARA PRODUCTOS TERMINADOS Y SUBENSAMBLABLES, TENIENDO EN CUENTA POLITICAS DE INVENTARIO Y RESTRICCIONES DE PRODUCCION.

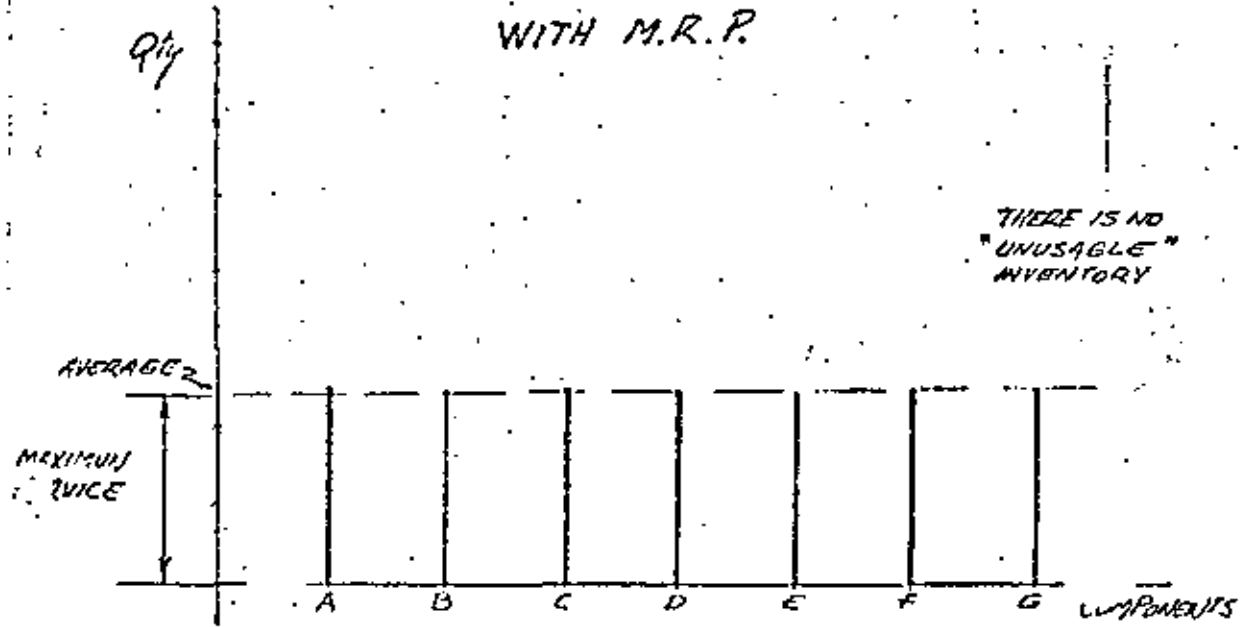
EL CONCEPTO DE "KIT" ESTA IMPLICITO EN LA DEFINICION DE MRP. CADA ITEM POR HABER SIDO ORIGINADA SU COMPRA PARA SATISFACER UNA DETERMINADA PRODUCCION, TIENE EN ALMACEN TODOS LOS OTROS COMPONENTES NECESARIOS PARA REALIZAR DICHA PRODUCCION; DE ESTA MANERA SE EVITAN INVENTARIOS INUTILIZABLES.

MRP POSEE POCO INPUT Y GRAN VARIEDAD DE OUTPUT.

WITHOUT M.R.P.



WITH M.R.P.



VENTAJAS DE MRP

- LOS COMPONENTES SON ORDENADOS DE TAL MANERA QUE ELLOS MISMOS FORMARAN "KITS" BALANCEADOS AL MOMENTO DE LA PRODUCCION.
- NO CREA INVENTARIO "FUERA DE USO".
- LA DECISION DE REORDENAR ESTA BASADA EN LA NECESIDAD REAL DEL COMPONENTE. SU DEMANDA ES MAS BIEN CALCULADA QUE PRONOSTICADA.
- COMO CONSECUENCIA, LOS INVENTARIOS SON REDUCIDOS Y EL SERVICIO MEJORADO.

REDUCCION DE INVENTARIOS QUE SE OBTIENE A TRAVES DE INVENTARIOS BALANCEADOS (CONJUNTO KIT)

MEJORAMIENTO DEL CUSTOMER SERVICE.

MEJOR CONTROL A TRAVES DE UNA FILA RAPIDO DE INFORMACION. ESTO MEJORA LA EFECTIVIDAD DE PRODUCCION Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

MAJOR UTILIDAD DEL POTENCIAL HUMANO DISPONIBLE, ELIMINACION DE CALCULOS MANUALES, REDUCCION DE ERRORES EN LA LINEA, ETC.

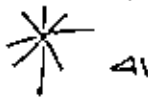
79



POR EL LADO NEGATIVO TEMOS:

- MFP REQUIERE DE UN VERDADERO ESFUERZO PARA EDUCAR A AQUELLOS QUE LO USAN (A TODOS LOS NIVELES).
- TAMBIEN REQUIERE REGISTROS DE INVENTARIOS EXACTOS Y BUENAS EXPLORACIONES DE MATERIALES.
- BUENOS RESULTADOS SE OBTIENEN UNICAMENTE CON EL USO DE COMPUTADORES (HERRAMIENTA).

- OBJETIVOS....
- CREAR UN PLAN DE SUMINISTROS, EL CUAL-
  - CUMPLA CON LA PROGRAMACION DE ENTREGAS DE LOS PRODUCTOS
  - MINIMICE LA INVERSION EN INVENTARIOS
- AJUSTAR FACILMENTE EL PLAN, EN CUANTO OCURRA UN CAMBIO EN-
  - DEMANDA DE VENTAS
  - NIVELES DE INVENTARIO
  - ORDENES DE COMPRA O MANUFACTURA
  - CAMBIOS DE INGENIERIA
- IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DE EFECTIVO POR PERIODO DE TIEMPO.



**MENOS INVENTARIO**

CUESTA DINERO  
OCUPA ESPACIO  
CONSUME TIEMPO DEL PERSONAL  
SE PUEDE VOLVER OBSOLETO



ACORTAR LAS ENTREGAS  
ESTABILIZAR LA PRODUCCION  
MANUFACTURAR LOTES ECONOMICOS

**MAS INVENTARIO**

M R P LE AYUDA A BALANCEAR LAS NECESIDADES CONFLICTIVAS DE ADMINISTRACION

DEL INVENTARIO, POR MEDIO DE:

1. DETERMINAR CUANDO VOLVER A ORDENAR
2. VERIFICAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES A TODOS LOS NIVELES ANTES DE REORDENAR
3. RESOLVER LA CONTINUCION DEL INVENTARIO (BAJAR NIVEL DE INVENTARIO).

**COMPLICACIONES**

RETRASOS DE PROVEEDORES

DESPERDICIO EXCESIVO

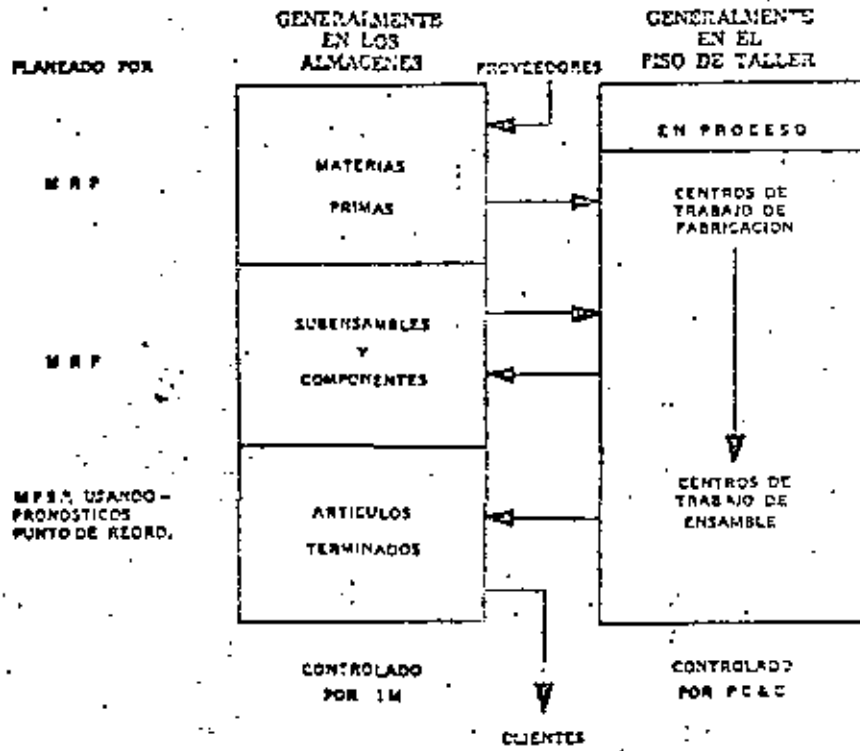
INVENTARIO INEXACTO

CAMBIOS DE INGENIERIA

DESCOMPOSTURAS DE MAQUINAS

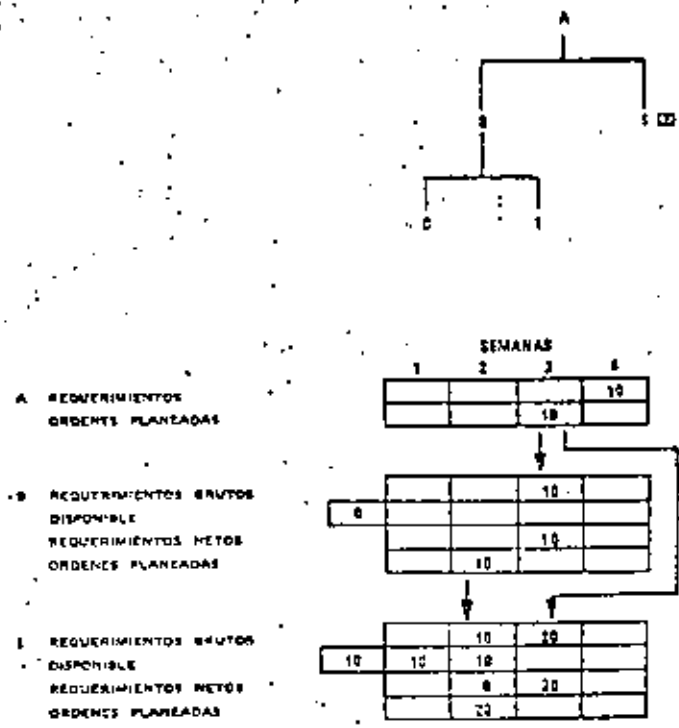
RETRASOS DE LA PLANTA

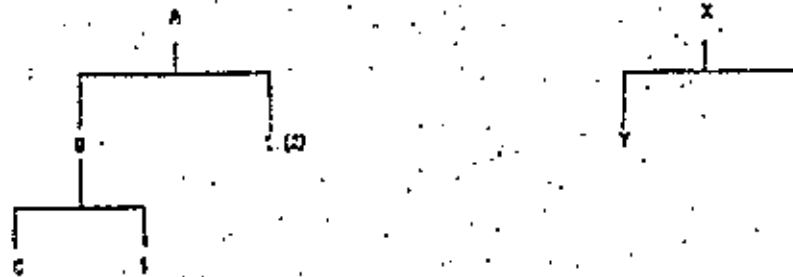
TIEMPOS DE ENTREGA INEXACTOS



TIEMPO DE ENTREGA

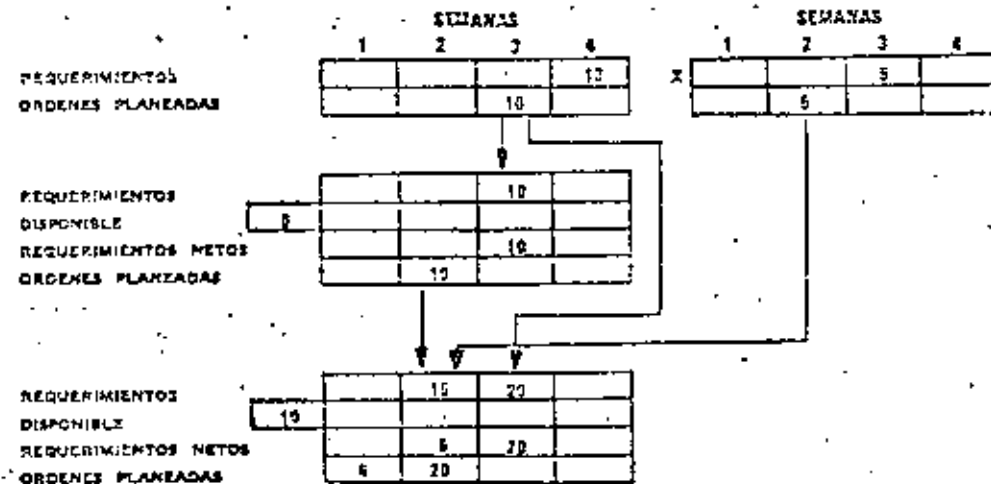
- 1 SEMANA
- 1 SEMANA
- 1 SEMANA





PARA USAR MRP, USTED DEBE-

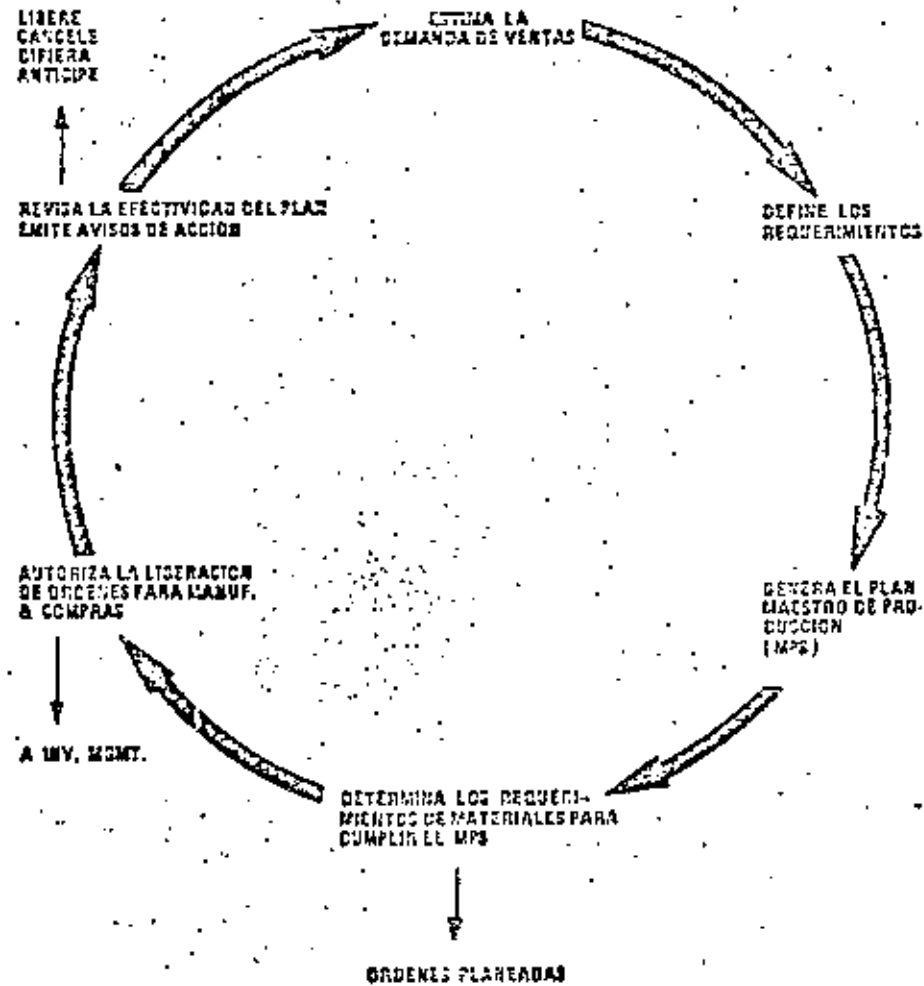
- ESTABLECER LOS OBJETIVOS
  - PLAN MAESTRO DE PRODUCCION
- ADMINISTRAR LOS FACTORES DE LA PLANEACION DE MATERIALES
  - ORDENES LIBERADAS
  - LISTAS DE MATERIALES
  - TIEMPOS DE ENTREGA
  - SALDOS DE INVENTARIO



NECESIDAD DE MATERIALES  
PROGRAMAS DE PRODUCCION

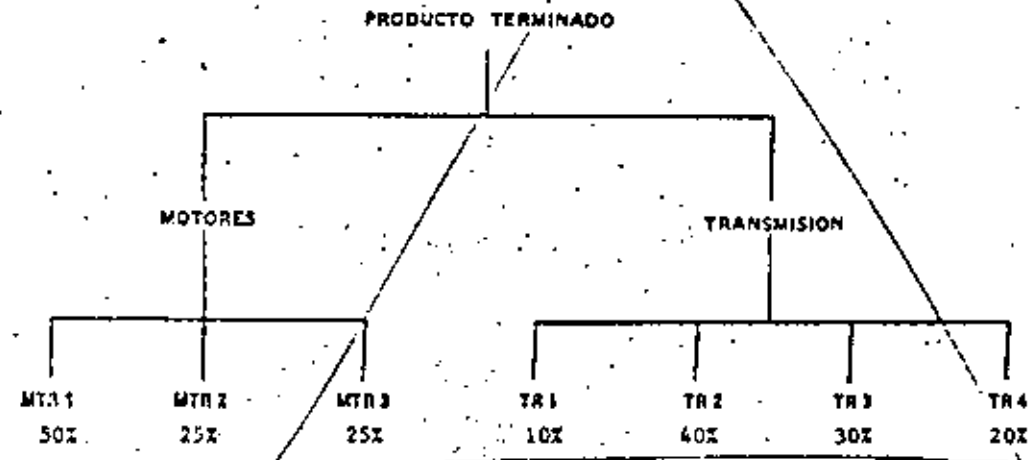
POB  
FECHA

## CICLO BASICO DE MRP



## CARACTERISTICAS

- PROGRAMACION MAESTRA DE PRODUCCION
  - FUNCION DE PLANEACION POR SEPARADO, LA CUAL TRADUCE LOS REQUERIMIENTOS DISTRIBUIDOS EN EL TIEMPO, EN UNA PROGRAMACION.
  - COMPARA EL PRONOSTICO DE VENTAS Y LOS PEDIDOS PENDIENTES REALES CON EL M.P.S.
  - PERMITE LA PLANEACION DE PARTES DE SERVICIO O REPUESTO
  - OPCIONES ESTANDAR PARA LOS PRODUCTOS TERMINADOS



PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

- SE PLANEAN LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DIA REAL EN QUE SE NECESITAN

REPORTE DE PLANEACION DE REQUERIMIENTOS 3/09/7-

PLANEADOR 987

ART. 19937		EXISTENCIA 485				
"REQMTOS"		"ORDENES"				
FECHA	CANT.	REFER.	REFER.	INICIO	CANT.	PROY. EXCEPC.
3/12	50	E. SEGURIDAD				435
3/12	30	PRONOSTICO				405
3/15	256	57285				149
3/19	30	PRONOSTICO				119
3/21	435	30326				317-
3/23			M093	2/16	1200	883 ANTICIPE

- SE PUEDE EFECTUAR UNA PLANEACION FRECUENTE PARA MEDIR EL IMPACTO DE:

- ORDENES DE CLIENTES
- AJUSTES AL INVENTARIO
- CAMBIOS EN LOS TIEMPOS DE ENTREGA, TAMAÑOS DE LOS LOTES
- FECHAS DE EFECTIVIDAD

USANDO EL "CAMBIO NETO"

PARA UNA PLANEACION MAS EXACTA.

• REPORTES ORIENTADOS AL USUARIO

RECOMENDACIONES A LAS ORDENES

3/05/77

PLANEADOR 907

ARTICULO	ORDEN	INICIO	TERM.	CANT.	EXCEPCION
27005	UNIDAD DOMBERO	3/02	3/27	750	LIB E ANTICIPESE
19537	UNIDAD SPRAY	M093	3/16	1200	ANTICIPESE
		M215	3/02	1200	DIFERASE
99990	UNIDAD DE ASPIRADO	3/05	5/11	2400	LIBERESE

- RESALTA LOS PROBLEMAS
- RECOMIENDA LA ACCION A TOMAR
- EN FORMA DETALLADA O SUMARIZADA

• CICLO DE REVISION DE ORDENES, EL CUAL:

- VERIFICA LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES
- PERMITE INVESTIGAR ALTERNATIVAS

• PERMITE AL USUARIO RESPONDER A LAS "REALIDADES" DEL NEGOCIO-

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ALGUNA MAQUINARIA CRITICA
- FALTANTES DE COMPONENTES, FORZANDO LA LIBERACION DE LA ORDEN CON UN TAMAÑO DE LOTE REDUCIDO

VIA

ORDENES PLANEADAS EN FIRME

• LE AYUDA A COMPRAS EN LA AGRUPACION DE LAS ORDENES

PLANEACION DE COMPRAS 3/05/77-

PLANEADOR 905

PROVEEDOR	ART.	3/23	4/06	4/20
247	99455 PERFIL	5,400 <sup>2</sup>	13,200	8,400
	99544 BARRA DE ACERO	0	4,400 <sup>2</sup>	2,000
	99910 PLACA DE ACERO	0	2,150	3,280
	UNIDADES DE COMPRA-PAC	54	197	137
	ACUMULADO	54	291	388

VENTAJAS:

- POSIBLES AHORROS EN FLETES
- POSIBLE HERRAMIENTA PARA NEGOCIAR PRECIOS
- MEJOR COMUNICACION CON PROVEEDORES

• AYUDA EN PLANEACION FINANCIERA

ANALISIS DE FLUJO DE EFECTIVO

3/05/77-

	1 3/7	2 4/7	3 5/7	TOTAL
VENTAS	568,491	503,524	670,082	6,418,489
GASTOS				
MATERIAL	302,372	177,870	347,900	3,050,222
M-OBRA	45,500	44,800	49,000	548,800
INDIRECT	136,500	134,400	147,000	1,651,300
TOTAL	484,372	357,070	543,900	5,250,322
NETOS				
MES	84,119	146,454	126,182	1,158,157
ACUM	84,119	230,573	356,755	



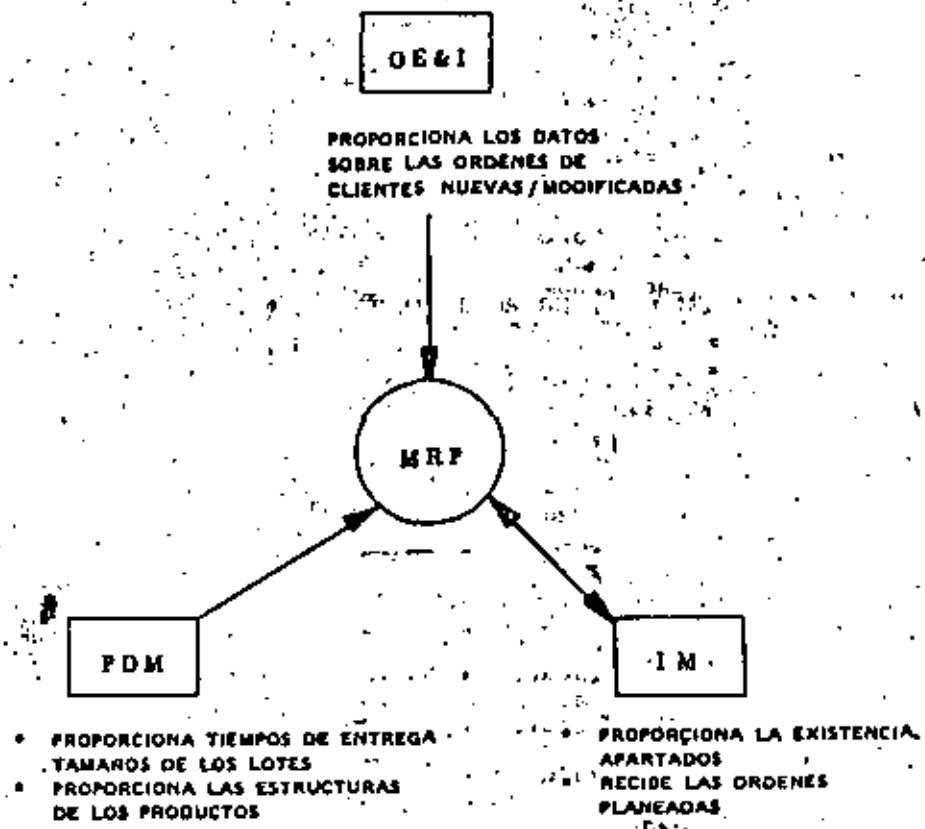
## MEJORAS SOBRE EL MRP DE 5/3

QUE ES LO QUE PERMITE QUE UN SISTEMA DE PLANEACION SEA EFECTIVO?

1. QUE REFLEJE DIRECTAMENTE LA POLITICA DE GERENCIA
2. QUE LE HAGA FRENTE A LOS FUTUROS CAMBIOS POR ANTICIPADO
3. QUE CONSIDERE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE MANUFACTURA
4. QUE ESTE PRESENTADA EN UNA FORMA ENTENDIBLE

- ▣ PLANEACION ACTIVADA SOLO PARA LOS CAMBIOS
- FECHAS EXACTAS DE LOS REQUERIMIENTOS
- OPERACION, ANALISIS Y MANTENIMIENTO DEL PLAN  
MAESTRO DE PRODUCCION
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- ORDENES PLANEADAS EN FIRME
- HORIZONTE DE PLANEACION DE 5 AÑOS
- VERIFICACION DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES  
ANTES DE LIBERAR LAS ORDENES

RELACION CON OTROS MODULOS DE MAPICS



MRP III - UNA AYUDA PARA...

MEJORAR LA EFICIENCIA DE PRODUCCION MEDIANTE

- CORRIDAS OPTIMAS DE PRODUCCION
- REDUCCION DE LOS FALTANTES
- REDUCCION DE ORDENES URGENTES

REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO

- COLOCANDO A TIEMPO LAS ORDENES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES REALES
- REDUCIENDO EL SURTIDO "PREMATURO" DEL INVENTARIO
- RESOLVIENDO LA CONTENCION DEL INVENTARIO DE COMPONENTES

MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE

- MEJORA LA PLANEACION A TODOS LOS NIVELES DE MANUFACTURA
- PROPORCIONA LAS FECHAS DE NECESIDAD ACTUALIZADAS PARA LAS PRIORIDADES DE LA PLANTA

REQUIREMENTS PLANNING REPORT  
 DATE ENTERED - FULL REFILL  
 DATE 25/01/82 TIME 11:37:37 PAGE 1 AMT245  
 START DATE 25/01/82 CURRENT DATE 25/01/82  
 REQUIREMENTS SELECTED - ALL  
 ITEM - HAWAIIAN NG  
 601 - 1000 CIGARETTES  
 NUMBER OF DAYS SUPPLY TO BE ORDERED - 1  
 ITEM LEADS - 1  
 PERIOD - 1  
 TYPE 2 FORECAST  
 QUANTITY 1000  
 UNIT CIGARETTES  
 PRICE 100.000.000  
 PERIOD BALANCE  
 155 1000 MTC 1000.000 1000.000

PLANNING DATE	QUANTITY	TYPE	PER TO PLAN	START DATE	ORDER QUANTITY	STATUS	ORDER NUMBER	DATE	PROJECTED BALANCE	EXCEPTION CD	DESCRIPTION
25/01/82	1000.000	MANUAL	/								
12/12/81	3000.000	MANUAL	/	12/12/81	3000.000	REC RECEIPT	4000770	12/12/81	7000.000		
19/12/81	5000.000	MANUAL	/					19/12/81	2000.000		
31/12/81	5000.000	MANUAL	/					31/12/81	1000.000		
07/01/82	4000.000	MANUAL	/					07/01/82	1000.000		
16/01/82	4000.000	MANUAL	/					16/01/82	1000.000		
23/01/82	4000.000	MANUAL	/					23/01/82	1000.000		
30/01/82	4000.000	MANUAL	/	24/01/82	1000.000	PLANNED		30/01/82	1000.000		
27/02/82	3000.000	MANUAL	/					27/02/82	1000.000		
27/02/82	2000.000	MANUAL	/	27/02/82	2000.000	PLANNED		27/02/82	2000.000		
30/04/82	10000.000	MANUAL	/	24/04/82	1000.000	PLANNED		30/04/82	1000.000		
19/05/82	20000.000	MANUAL	/	17/05/82	20000.000	PLANNED		19/05/82	15000.000		

PRINT KEY FROM-J BY USER-PEPE 25/01/82 11:37:37

DATE 25/01/82 DISPLAY/UPDATE TABLE - SECOND YEAR AMT245 M1

YEAR - 1982

MONTH	1234567890123456789012345678901
JAN	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
FEB	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
MAR	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
APR	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
MAY	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
JUN	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
JUL	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
AUG	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
SEP	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
OCT	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NOV	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
DEC	NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN

VALID DAYCODES  
 \* - WORKDAY  
 \* N - NONWORKDAY  
 \* H - HOLIDAY

CK24 CANCEL THE JOB

DATE 24/11/80

ANNEX 16 WI

REQUIREMENTS INQUIRY

ENTER ITEM NUMBER 003

CK01 RESTART-PLANNER  
CK24 END OF JOB

82

ANEXO 13

REQUIREMENTS INQUIRY		ITEM TYPES		EXPLICIT	PLANNER 12345	ANNEX 16 WI	
ITEM	ENG/DRAW NO	NO	DESCRIPTION	UM VENDOR	AVAILABLE		
003	P-5656		FAJA DE GARANTIA	RD 6963-5	40.000		
REQUIREMENTS		ORDERS		PROJECTED			
DUE DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY	REFER	BALANCE	EXCEPTION
280181	600.000	PEG TO	070181	1000.000		440.000	
280181	160.000	PEG TO				280.000	
250361	600.000	PEG TO	040361	1000.000		680.000	
250361	160.000	PEG TO				520.000	
280481	660.000	PEG TO	030481	1000.000		840.000	
270581	600.000	PEG TO				260.000	
270581	160.000	PEG TO				100.000	

ENTER PAGING DATE 000000

CK01 RESTART-PLANNER  
CK02 RESTART-ITEM

CK04 PEG TO  
CK05 ITEM DETAIL  
CK24 END OF JOB

ANEXO 14

REQUIREMENTS - PEG TO	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNED 12345	AM512 #1	
ITEM - - ENG/DRAW NO - -	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE		
003	P-365A	CAJA DE GARANTIA	RD 8963-5	40,000	
GENERATED REQUIREMENTS		PARENT ITEMS			
SEQ#	DUE DATE	QUANTITY	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	LOLFY
01	26/01/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
02	28/01/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
03	25/03/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
04	25/03/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
05	28/04/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
06	27/05/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
07	27/05/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00

END ENTER SEQUENC# NUMBER 00 CK03 RESUME INQ  
 OR ENTER PAGING DATE 000000 CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
 CK02 RESTART-ITEM CK04 END OF JOB

ANEXO 15

REQUIREMENTS INQUIRY	ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNED 12345	AM511 #1			
ITEM - - ENG/DRAW NO - -	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE				
001	P-1001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS		5000,000			
REQUIREMENTS		ORDERS	PROJECTED	EXCEPTION			
DUE DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY	REFR	BALANCE	
051280	5000.000	MANUAL	031280	10000.000	9000720	31000.000	
121280	5000.000	MANUAL				28000.000	
191280	5000.000	MANUAL				23000.000	
311280	5000.000	MANUAL				18000.000	
090181	4000.000	MANUAL				14000.000	
160181	4000.000	MANUAL				10000.000	
230181	4000.000	MANUAL				6000.000	
300181	4000.000	MANUAL	290181	10000.000		32000.000	
270281	20000.000	MANUAL				12000.000	
270381	20000.000	MANUAL	250381	10000.000		22000.000	
300481	50000.000	MANUAL	280481	31000.000		5000.000	
290581	20000.000	MANUAL	270581	10000.000		15000.000	

END ENTER PAGING DATE 000000 CK04 RESUME INQ  
 CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
 CK02 RESTART-ITEM CK04 END OF JOB

## 1.- DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE MRP

### a) Fechas.

#### - Current Date

Fecha en la cual se produce el corte para hacer la programación.

Esta fecha es fundamental e indica el cambio o no del plan; por lo tanto, sólo podrá ser cambiada por el Jefe de Programación, única persona autorizada para hacerlo.

Cada vez que se cambia el current date, son eliminados automáticamente los requerimientos anteriores al nuevo current date que se coloca; además, el campo "Activity" se hace cero.

#### - Start Date

Está definida como 27 días laborales anteriores al current date.

Toda actividad anterior a esta fecha no es considerada por el sistema salvo aquellas órdenes que están emitidas y aún no fueron cumplidas.

#### - Release Date

Como el Start Date, esta fecha se encuentra relacionada con el Current Date.

Son 21 días hábiles los que separan a ambas fechas. Toda orden (de Compra o Producción), cuyo start date se encuentre dentro del entorno limitado por el Current Date y el Release Date, será indicado con un mensaje de "Release" (emita la orden).

#### - Review Date

Se define como 99 días hábiles posteriores al Current Date.

Esta fecha permite la puesta en firme (Firm) de toda orden cuyo Start Date (Fecha de inicio de la orden) esté comprendido entre ella y el Current Date. Es decir, sólo se podrán colocar en firme las órdenes que comiencen entre el Current Date y 99 días hábiles hacia adelante.

#### - End Date

Última fecha que es considerada por el sistema. Está definida como cinco años posteriores al Current Date.

### b) Tamaño de los Lotes (Lot Size)

#### - Mínimo

Definido como el lote económico de producción o de compra.

#### - Máximo

No debe utilizarse para la planeación con MRP.

#### - Múltiplo

Representa el empaque mínimo en que un proveedor entrega una materia prima o material. Para el caso de productos elaborados en planta, este múltiplo representa a las unidades que se pueden producir en un turno de trabajo o la cantidad que se puede producir a partir de un lote mínimo de concentrado.

### c) Tiempos de Reposición (Lead Time)

#### - Compras

Es el periodo de tiempo que se demora desde que el Depto. de Compras toma conocimiento de la necesidad de compra, hasta el momento que el material está disponible para su uso (aprobado). Comprende el tiempo de negociación con el proveedor, emisión de la orden, aprobación de la misma, recepción inscción.

- Producción

Es el tiempo que se demora en producir el lote definido como mínimo lote de producción.

Ambos lead times son expresados en días hábiles.

d) Balances del Periodo (Period Balances)

- Salidas (ISS)

En este campo son acumuladas todas las salidas del stock aprobado que se producen dentro del periodo. Para producto terminado se consideran solamente las salidas misceláneas y no las ventas, pues éstas son tomadas en cuenta en otro campo del listado. Para materiales y materias primas se acumulan todo tipo de salidas ya sean misceláneas, así como también salidas a producción contra órdenes de producción.

- Recepciones (Recep.)

Se acumulan aquí los ingresos al stock aprobado que se producen en el periodo.

Para las materias primas se consideran todas las aprobaciones que se realizan de cada ítem dentro del periodo. Para producto terminado las recepciones realizadas dentro del periodo se van acumulando en este campo.

- Ajustes de Inventario (ADJ)

Son sumados en este registro los ajustes de inventarios realizados dentro del periodo. Este valor puede tener signo positivo o negativo según resulte del ajuste efectuado.

Los campos antes mencionados (ISS, Recep, ADJ), se ponen a cero automáticamente una vez finalizado el periodo.

Se considera como periodo un mes.

Balances Actuales (Current Balances)

- Stock Aprobado (On Hand)

Es la sumatoria de los stocks aprobados de cada uno de los almacenes de la compañía, al momento de ser solicitado el informe.

- Ordenado (On Order)

Es la sumatoria de los saldos de órdenes de compra o producción según el ítem considerado.

En el caso de una materia prima, se considera como saldo de una orden a la diferencia entre la cantidad total de la orden y la cantidad aprobada contra dicha orden de compra. Es decir, la recepción de materia prima no descuenta la deuda de la orden, esta solo se descuenta con la aprobación del material.

Con producto terminado la deuda de la orden es la diferencia entre la cantidad abierta para esa orden y la cantidad producida contra la misma.

- Alocado (ALLOC)

Este campo acumula la necesidad de una materia prima para el mes en curso, es decir, esa cantidad representa el total de materia prima a ser utilizado dentro del mes cuyo primer día es el current date.

El material se aloca automáticamente al liberar (release) una orden de manufactura.

A medida que se va sacando material del almacén contra las órdenes de producción emitidas para el mes, esta cifra va disminuyendo.

Para producto terminado, el campo alocado permanece siempre en cero.

Actividad (ACT)

Este valor es el que equilibra el plan de producción y el plan de compras respecto de lo que va ocurriendo en el transcurso del período. En general, este campo aumenta con los ingresos al stock aprobado (aprobaciones de materia prima y recepciones de producto terminado), y disminuye con las salidas de dicho stock (Ventas). Las salidas de materias primas contra órdenes de producción no descuentan la "actividad" pues éstas son equilibradas por el campo alocado. Cada vez que se cambia el current date, este valor se hace cero. Además, con cada corrida de MRP, éste se ajusta automáticamente quedando solamente acumuladas las ventas del mes con signo negativo.

f) Disponibilidad (Available)

Este es el valor tomado por el sistema como stock de partida para hacer los cálculos de necesidades de órdenes de compra y de producción. El sistema calcula este campo de la siguiente forma:

$$\text{Stock aprobado} - \text{Alocado} - (\text{Actividad}) = \text{Disponible}$$

g) Otros CamposPlanner

Este número representa a la línea de producción en la cual es utilizado o producido el ítem considerado. En los casos en que un material es utilizado en varias líneas de producción, se ha adoptado como planner a aquella línea que más lo utiliza. Ver codificación de planners al final de este manual.

Vendor

Representa al comprador del ítem.

Type

En base a este campo son clasificados los ítems.

Este valor varía de la siguiente forma:

1. - Productos Terminados
2. - Subensambles
3. - Materias Primas Importadas
4. - Materias Primas Locales.

Ord Pol

Política de Ordenamiento, en nuestro caso siempre debe ser "G".

MLI

Indica si el ítem es de nivel maestro (Master Level Item) o no.

Son ítems de nivel maestro aquellos a los cuales les podemos asignar una necesidad en forma manual mediante la carga de un "Forecast". Los ítems que no tienen nivel maestro son aquellos que la necesidad es dependiente de los de nivel maestro. En nuestro caso solo los productos terminados son de nivel maestro y esto se identifica en este campo mediante una letra M. En las materias primas el campo debe estar vacío.

Date

Fecha en que fue pedido el informe.

Time

Hora en que se solicitó el informe.

Qty. sold this period.

Es el acumulado de venta del mes.



PASOS DEL CICLO DE PLANEACION

- 1.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS PARA PRODUCTOS DE NIVEL MAESTRO.
- 2.- CARGAR REQUERIMIENTOS (COMO ASUMIMOS QUE LAS VENTAS SERAN POR SEMANA).
- 3.- MRP - I (PARA MLI).
- 4.- CAPACIDAD DE PRODUCCION (PROGRAMA MANUAL).
- 5.- PONER EN FIRME ORDENES PARA 3 MESES DE MLI.
- 6.- MRP - II REGENERACION PARA TODOS LOS PRODUCTOS.
- 7.- ANALIZAR NIVELES INFERIORES Y TOMAR DECISIONES.
- 8.- SI HAY PROBLEMAS CON DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, REGRESE AL PASO 4.
- 9.- REPITASE ESTO CUANTAS VECES SEA NECESARIO.
- 10.- CUANDO ESTE SATISFECHO CON EL PLAN, LIBERE LAS ORDENES (COMENZANDO CON ORDENES DE COMPRA Y LUEGO CON NIVELES SUPERIORES).

98

PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP.

- 1.- LIMPIAR LOS ARCHIVOS MAESTROS EN LIBROS.
- 2.- CARGAR LOS ARCHIVOS MAESTROS CON LA INFORMACION BASICA:
  - CODIGO DEL ARTICULO
  - DESCRIPCION
  - UNIDAD DE MEDIDA
  - PLANEADOR
  - TIPO DE PRODUCTO
    - 1. TERMINADO
    - 2. SUBENSABLE
    - 3. MATERIA PRIMA IMPORTADA
    - 4. MATERIA PRIMA LOCAL
- 3.- IMPLEMENTAR LOCALIZADOR DE ALMACENES.
  - 1. MANUAL
  - 2. COMPUTARIZADO
- 4.- ALCANCE EXACTITUD EN EL INVENTARIO MEDIANTE AUDITORIAS (CONTEOS CICLICOS).
  - $\% \text{ DE EXACTITUD DEL INVENTARIO} = \frac{\text{LOCALIZACIONES CORRECTAS}}{\text{TOTAL LOCALIZACIONES}} \times 100$
- 5.- DEPURAR Y CARGAR LAS ORDENES DE COMPRA.

LIBERA LAS ORDENES DE PRODUCCION

- MANEJO DE INVENTARIO
- CONTROL DE PRODUCCION

VALIDACION Y RETROALIMENTACION DEL TALLER (INICIO Y TERMINACION DE UNA ORDEN.

QTY.

SCRAP

TIME

- DOS NIVELES DE VALIDACION  
SOLAMENTE DE AVISO (WARNING)  
RECHAZO (ERROR).

CORRECCIONES TIPICAS

- LAS CANTIDADES TOTALES SON DIFERENTES A LAS PREVISTAS PARA LA OPERACION.
- LA OPERACION PREVIA NO TIENE ACTIVIDAD REPORTADA.

PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

HOJA 2.

- 6.- IMPLEMENTAR TRANSACCIONES EN CONTROL DE INVENTARIOS.
- 7.- CREAR Y CARGAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PRODUCTOS.
- 8.- DETERMINAR Y CARGAR LOS PARAMETROS DE MRP.
- 9.- ACTUALIZAR CALENDARIO Y HORIZONTES.
- 10.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS.
- 11.- CARGAR REQUERIMIENTOS PARA MLI.
- 12.- CORRER MRP.

**MAPICS**

**PRODUCTION CONTROL  
AND  
COSTING**

*pce*

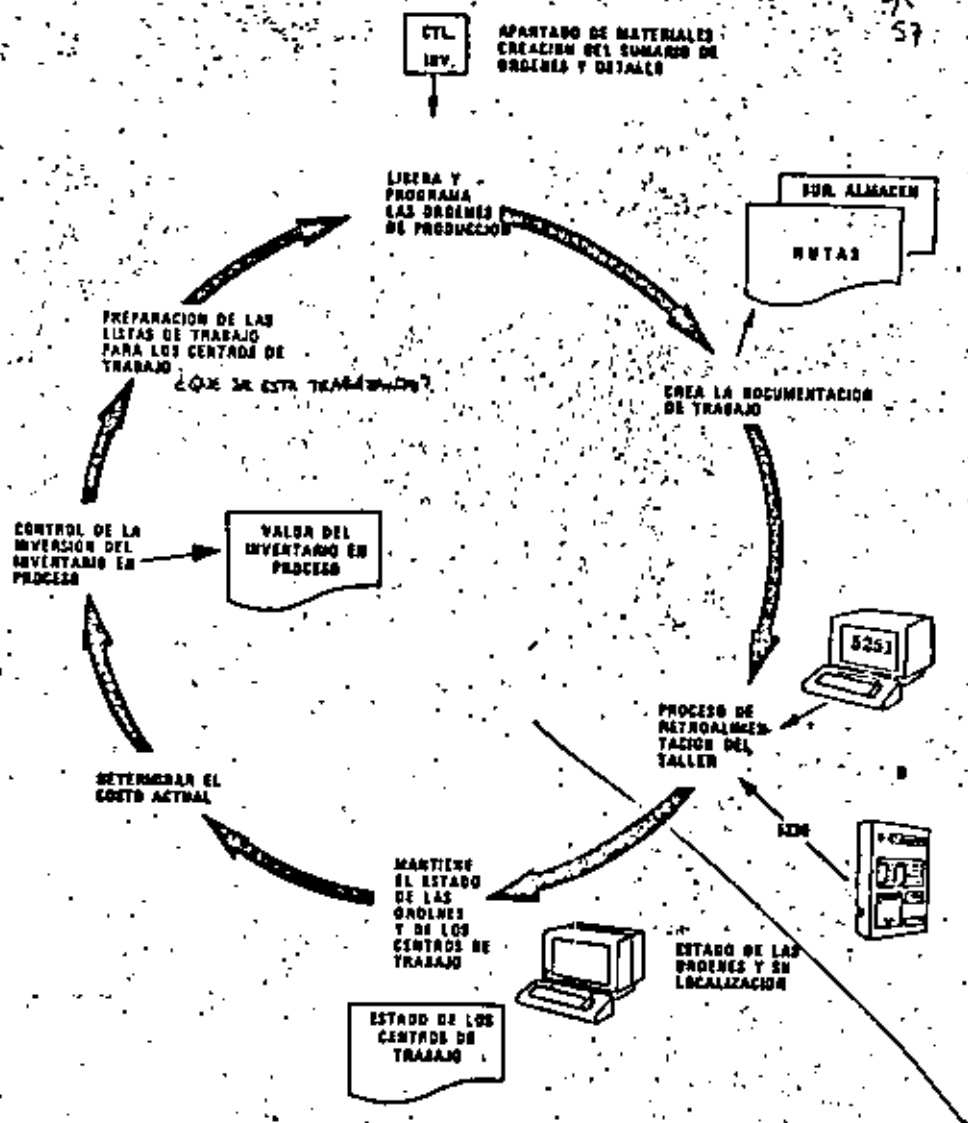
**OBJETIVOS....**

- CREACION DE PAPELERIA DE TRABAJO NECESARIO PARA LA DIRECCION DE OPERACIONES DE PRODUCCION
- RETROALIMENTACION DEL TALLER, MANTENIENDOSE EL ESTADO DE LAS ORDENES, Y RESPONDER CONSULTAS
- MANIPULACION DE PRIORIDAD DIARIA DE TRABAJO.
- REPORTE DE LAS CONDICIONES FUERA DE LIMITES (ANOMALIAS)
- ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO DE TRABAJO



**CONTROL DEL TALLER,**

**PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE MANUFACTURA**



MANTIENE ACTUALIZADA LA INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

FECHA 04/07/ CENTRO DE TRABAJO

CODIGO DE EDO. 30: TRABAJOS PROCESANDOSE

ORDEN /	OP / FACILIDAD	CANT. PREV. OP	CANT. DE ACTUAL	CANT. DESP.	SEC. OP	ED. -OP- / W/C	NRA. PREP.	NRA. PROCESO
MO01430	20 1.70	2,400	183	0	20	37550	.00	46.00
MO01440	20 .00	2,000	881	17	20	37050	.00	26.00

CODIGO DE EDO. 20: TRABAJOS ESPERANDO PARA SER PROCESADOS

ORDEN /	OP / FACILIDAD	CANT. PREV. OP	CANT. DE ACTUAL	CANT. DESP.	SEC. OP	ED. -OP- / W/C	NRA. PREP.	NRA. PROCESO
MO02070	20 1.25	1,200	10	ML020	20	DR040	.20	24.00
MO02070	20 2.01	1,800	10	LA030	20	TO STOCK	1.00	24.00

CODIGO DE EDO. 10: TRABAJOS PROGRAMADOS POR LLEGAR EN "N"

ORDEN /	OP / FACILIDAD	CANT. PREV. OP	CANT. DE ACTUAL	CANT. DESP.	SEC. OP	ED. -OP- / W/C	NRA. PREP.	NRA. PROCESO
MO02090	10 .00	375	30	LA030	20	ML020	10	WL000
MO0340	10 .00	10	30	LA030	20	ML020	10	WL000

NUMERO DE OPERACION

ACTUALMENTE EN OP 20

TIENE DOS OPERACIONES MAS, ANTES DE SU ARRIBO ( OPS 40 Y 50 )

Y EL ESTADO DE LAS ORDENES  
RESUMEN

FECHA 04/11/79

ORDEN NUMERO M082420

PARTE NUMERO 27207

DESCRIPCION

LOCALIZACION ACTUAL

COSTOS

		*ACTUAL*		PROMEDIO	6,885.00
				STANDARD	6,493.50
CODIGO DE ESTADO 20	OPERACION 30			PREPARACION	7.01
TRABAJO RESTANTE 136.89	CENTRO DE TJO. DR045			REALIZADO	414.85
	CANTIDAD 2,243			INDIRECTOS	493.13
				MATERIAL	3,750.05
				MISCELANEOS	475.00
				COSTO TOTAL	5,140.04
				RECEPCIONES	
				DIFERENCIA	5,140.04
*FECHAS*	*CANTIDAD*				
EMPIEZO 03/08/79	ORDEN 2,250				
EMPIEZO					
REAL 03/08/79					
ULT. TRAN 04/10/79	COMPLETADA 0				
ENTREGA 05/11/79	DESPERDICIAO 7				
COMPLETADA					
FECHA CLAVE	CANT.			COSTOS	

- ORDENADA
- COMPLETADA
- DESPERDICIAO
- PROMEDIO
- STANDARD
- REAL

" CUAL SERA EL TRABAJO  
POR REALIZARSE "

" YO NO SE,  
JEFE "

?

!!

DETERMINA LOS COSTOS REALES

PREP. REALIZACION

COSTOS REALES DE TRABAJO DE NOMINA

MATERIAL

DE CONTROL DE INVENTARIOS

MISCELANEOS

DE CUENTAS POR PAGAR

MAQUINA

TARIFAS CALCULADAS DE ACUERDO CON CT-  
Y HORAS REALES

DESPERDICIO

CALCULO RETROALIMENTADO DEL TALLER

INDIRECTOS

% DE TRABAJO Y MAQUINARIA EN LOS COSTOS  
REALES/TARIFAS POR MAQUINA U HORA DE  
TRABAJO  
TARIFAS STANDARD EN LOS CENTROS DE  
TRABAJO

COMPARATIVO A STANDARDS SEÑALANDO LAS DESVIACIONES POR OPERACION Y MATERIAL

ASI QUE USTED PUEDE CONOCER DONDE ESTAN SUS PROBLEMAS !

LISTA DE TRABAJO POR CENTRO DE TRABAJO  
CENTRO DE TRABAJO 07045 - TALADROS  
RESPONSABLE 20 DEPARTAMENTO 07020  
PRIORIDAD - RELACION CRITICA

Y AYUDA A DAR PRIORIDADES A LAS ORDENES

PRIORIDADES

- 1- FECHA DE VENCIMIENTO.
- 2- TIEMPO MUERTO ENTRE OPERACIONES.
- 3- CANTO CENTRA DIA 470 (FECHA TALADRO)

PARTE NUMERO	A	B
FECHA DE ENTREGA	475	480
OPS RESTANTES	2	15
TRABAJO RESTANTE (DIAS) NO ACELERANDOLA	2	15
TIEMPO RESTANTE (FEC. ENTREGA-FEC-DIA)	5	10
TRABAJO RESTANTE	2	15

ORDENES TRABAJANDO

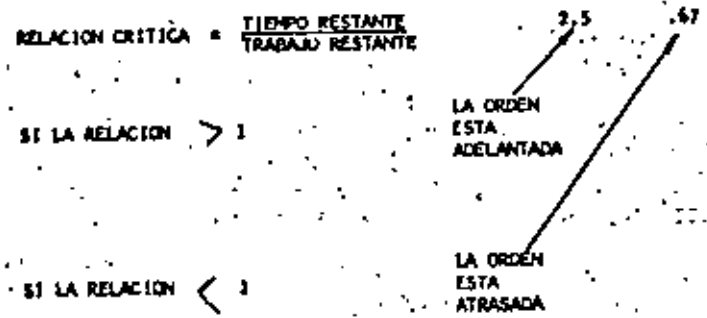
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dist.	Prioridad	Calidad	Cap. Prev.	Op. Act.	Operat.	Estado	Prop.	Prop.
0014	0004 CONDENSADOR	30	TALADRAR	75	510	192	0	07120	00	00	00
0013	0041 MISERA	30	TALADRAR	87	2,000			07140	00	00	00

ORDENES ESPERANDO

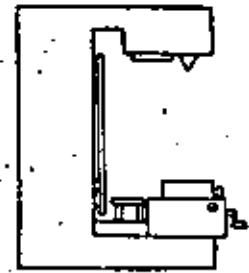
Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dist.	Prioridad	Calidad	Cap. Prev.	Op. Act.	Operat.	Estado	Prop.	Prop.
0008	0412 PALANCA	30	TALADRAR	130	1,000			07005	00	00	00
0005	0394 TOPE	30	TALADRAR	281	1,000			07030	00	00	00

ORDENES POR ARRIBAR

Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Dist.	Prioridad	Calidad	Cap. Prev.	Op. Act.	Operat.	Estado	Prop.	Prop.
0002	0363 CHASSIS	40	ELABE	30	30	0800	0800	08040	00	00	00
0004	0707 ESTRUCTURA	30	TALADRAR	140	10	0000	07000	07000	00	00	00
0003	0440 SOPORTE	30	TALADRAR	130	10	0800	0800	08040	00	00	00



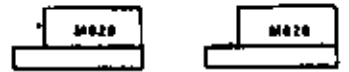
ADMAS DE OTRAS PRIORIDADES



CUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE ?

¿CUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE?  
¿CUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE?

LISTA DE TRABAJO



64

MEDICION DEL VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO

ESTE PERIODO  
AÑO A LA FECHA

VALOR TRABAJO EN PROCESO (PARA TODA LA PLANTA)

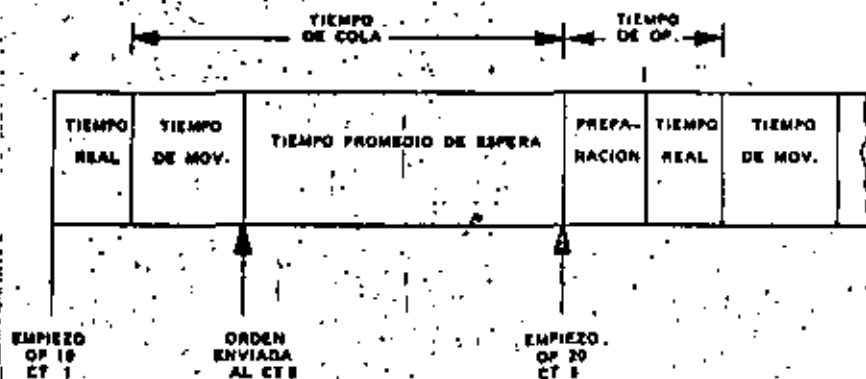
COSTOS	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PREPARACION	538.42	6,461.04
<del>REALIZACION</del> 700.00	12,921.96	135,063.76
INDIRECTOS	21,759.80	281,117.60
MATERIAL	54,980.38	569,563.99
MISCELANEOS	453.27	4,985.96
<b>COSTO REAL</b>	<b>80,653.83</b>	<b>997,192.35</b>
INGRESOS MENORES	95,186.54	123,742.50
MENOS DESPERDICIO	1,813.08	16,952.27
<b>NETO DEL <del>TRABAJO</del> EN PROCESO</b>	<b>6,345.77</b>	<b>856,497.58</b>

PODRIA USTED CREERLO?

EL TRABAJO EN PROCESO  
HA DISMINUIDO EN ESTE PERIODO!

65

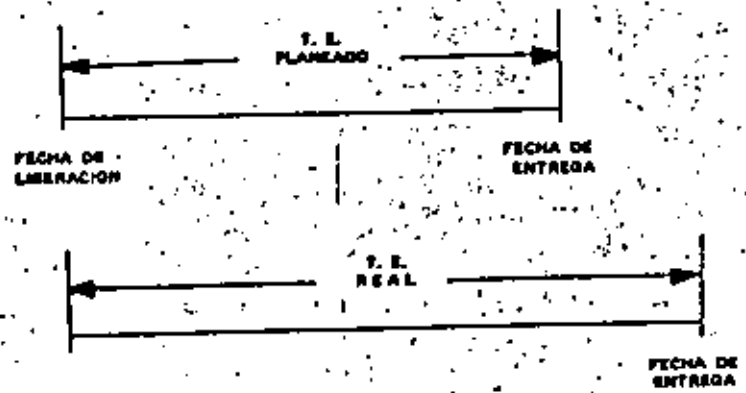
LA CLAVE PARA REDUCIR EL TRABAJO EN PROCESO ES CONTROLANDO  
LOS TIEMPOS DE ENTREGA



LO CUAL PUEDE HACERSE SI EL EXCESIVO TIEMPO DE COLA SE REDUCE.

A MENUDO EL TIEMPO DE COLA ES EL 90% DEL TIEMPO DE ENTREGA !!!

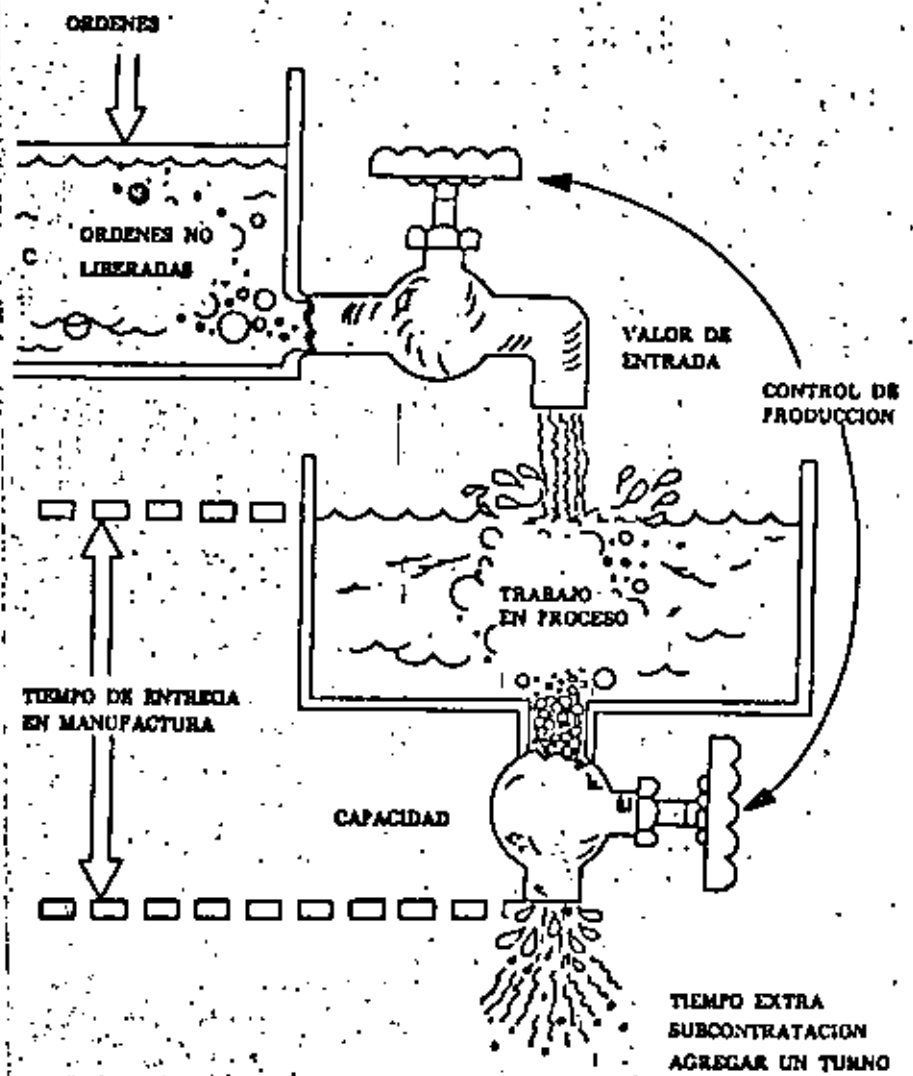
SI EL TIEMPO DE ENTREGA REAL ES MAS GRANDE QUE EL TIEMPO PLANEADO EN MAY



- NO PUEDE CUMPLIRSE LO PLANEADO
- NO SE ENTREGA DE ACUERDO AL PLAN

SI LOS TIEMPOS DE ENTREGA PLANEADOS SON MAS GRANDES QUE LOS REALES  
 EL TRABAJO EN PROCESO CRECERA  
 EL CONTROLAR TIEMPOS DE ENTREGA ES UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES  
 EN CONTROL DE PRODUCCION

DISMINUYE EL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION  
 DISMINUYE EL TIEMPO DE ENTREGA PLANEADO  
 RETIENE LA ORDEN HASTA QUE HAYA MATERIAL DISPONIBLE





SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN ESPERA EN CADA CENTRO DE TRABAJO Y COMPARACION CON EL PLAN

670

LAS ESTACIONES DE TRABAJO  
PROVEEN INFORMACION  
PARA .....

DEPTO. DE VENTAS



EDO. DE LAS ORDENES

CCT IDENT	DESCRIPCION	Plan	ESPERA		SALIDA		EFICIENCIA		Cw	UN	EVAL	EN ECU
			ACTUAL	Plan	ET	REM	Actual	Plan				
ABOS	DIAS DE ESP	222.8	227.8	74.2	71.8	1.81	20	71.8	20			
		1.20	1.27	1.2								
ABOS	DIAS DE ESP	160.8	158.8	47.6	54.8	20	20	54.8	27			
		1.21	1.2	2.4								
ABOS	DIAS DE ESP	104.8	117.6	40.8	62.2	20	20	62.2	20	ALTA		
		1.8	2.8	2.1								
CEMA	DIAS DE ESP	104.8	122.8	20.2	60.8	20	20	60.8	27			
		2.8	2.6	2.3								
SPMS	DIAS DE ESP	8.8	8.8	18.2	16.8	20	20	16.8	24	BASA		
		1.8	2	3.7								

ENFO DE ESPERA

ALTA  
ET A 80%  
ESP PLANEADA 2.8 DIAS  
ESP EN EL PERIODO ACTUAL 2.6 DIAS

BASA  
ET B 80%  
ESP PLANEADA 4.8  
ESP EN EL PERIODO ACTUAL 4

EL CENTRO DE TRABAJO ANALIZADO EN EFICIENCIA Y UTILIZACION

IBM SISTEMA/36



CONTROL DE PRODUCCION



ESTADO DE LAS ORDENES  
ESTADO DE LOS CENTROS DE TRABAJO  
DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA TRABAJO  
AGREGAR O SUPRIMIR OPERACIONES  
CERRAR ORDENES

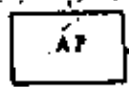
SUPERVISOR RESPONSABLE





- MANDA ORDENES DE MATERIAL, REPLANEA Y LIBERA DATOS
- MANDA EL MATERIAL USADO EN LAS ORDENES
- RECIBE EL ESTADO DE LAS ORDENES

*Handwritten:*   
 100000  
 100000



MANDA CARGOS A ORDENES ESPECIFICAS (TRABAJOS)

*(cargos miscelaneos)*



- ORGANIZACION DE PUTAS Y CENTROS DE TRABAJO
- PROPORCIONA LA INFORMACION DEL COSTO STANDARD

*Handwritten:*   
 100000  
 100000



MANDA TRANSACCIONES DEL TRABAJO CON COSTOS REALES

CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS

SE ACUMULARA AUTOMATICAMENTE LA INFORMACION NECESARIA PARA AJUSTAR O CAMBIAR LOS STANDARDS

CONOCIMIENTOS QUE PROVEEN ~~EN~~ FLEXIBILIDAD REQUERIDA

ENVIOS ADELANTADOS

ORDENES DIVIDIDAS

OPERACION ALTERNA

*Moore*  
*1/10*

MEJORAS SOBRE

MAS PS Y C

EPICS PC

AMBOS-

- VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO
- MEJORA LA RETROALIMENTACION DEL TRABAJO,  
USANDO UN NUMERO CONSECUTIVO

- ADMINISTRACION DEL CENTRO DE TJO.
- CONTROL DE ESPERA
- RUTAS STANDARD
- MEJORADO EN MANEJO DE COLAS
- MEJORADO EN COSTOS REALES

CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS  
LO AYUDA EN...

- MEJORAR LA PROBABILIDAD DE EFECTUAR EL PROGRAMA DE PRODUCCION.
  - CREACION EFICIENTE Y CORRECTA DE LA DOCUMENTACION DEL TJO.
  - CONOCIMIENTO DEL EDO. DE LAS ORDENES REALIZANDOSE
  - PREPARACION DE LAS LISTAS DIARIAS DE TRABAJO, IDENTIFICANDO LAS PRIORIDADES EN LAS ORDENES (ACCELERANDO Y DIFIRIENDO)
  - PREDICION DE EXPEDITACION DE ORDENES COMPLETAS A LA FECHA
  - CONTROL DE LOS TIEMPOS NECESARIOS POR CONTROLAR LAS ESPERAS
- REDUCIR EL NIVEL DEL INVENTARIO EN PROCESO
  - REDUCE LOS TIEMPOS NECESARIOS USADOS POR PLANEACION
  - EVITA LOS CUELLOS DE BOTELLA EN PRODUCCION
- REDUCIR LOS COSTOS DE EXPEDITACION
  - CONOCIMIENTO DEL ESTADO DE LA ORDEN Y SU LOCALIZACION
  - HABILIDAD PARA EXPEDITAR Y DES-EXPEDITAR ORDENES, USANDO PRIORIDADES DIARIAS MOSTRADAS EN LAS LISTAS DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- INCREMENTAR LAS VENTAS:
  - TIEMPO DE MANUFACTURA MAS CORTOS
  - ENTREGAS AL CLIENTE PROMETIDAS
- REDUCIR LOS COSTOS DE PRODUCCION
  - PRIORIDADES EN LAS ORDENES DIARIAS, RESULTANDO POCOS TRABAJOS INTERRUPTIDOS Y ESTABLECIDOS
  - PROVEER LA UTILIZACION DE HOMBRES Y MAQUINAS
  - MENOS TIEMPO EXTRA
  - MENOS CONGESTIONAMIENTO, YA QUE EL TRABAJO EN PROCESO DECRECE.

- INCREMENTO DE EFICIENCIA DEL SISTEMA DE PLANEACION, LO CUAL ES POR:

- TIEMPOS DE ENTREGA SEGUROS
- STANDARDS REALIZABLES
- FECHAS DE ENTREGA ALCANZADAS

MAPICS

CONCLUSION

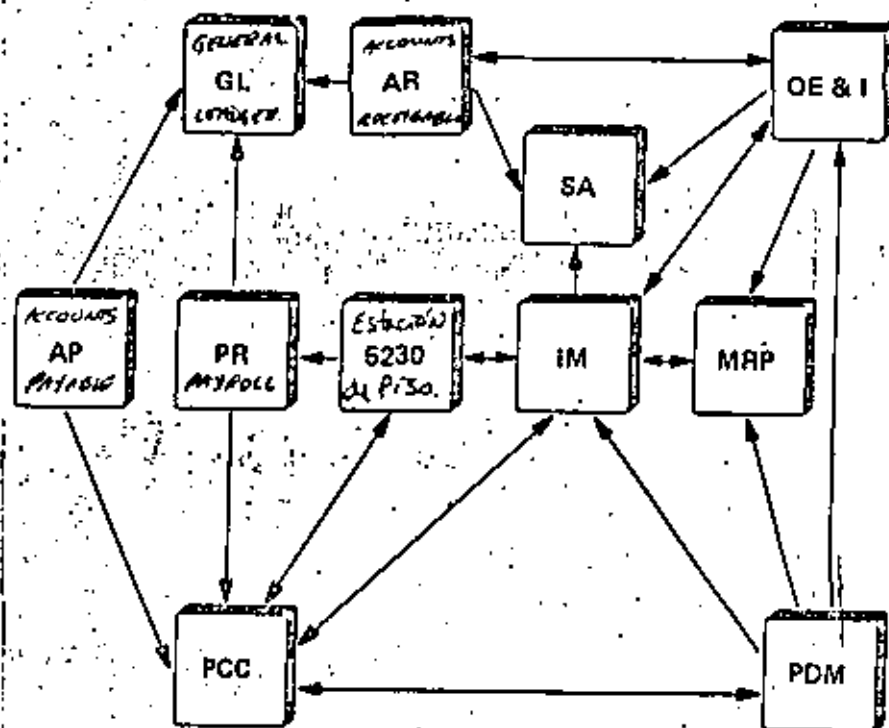
DESIGNED TO TAKE ADVANTAGE OF  
APPLICATION INTEGRATION ...

MAPICS ...

ELEVEN APPLICATIONS. ...

FOR TODAY'S BUSINESS ENVIRONMENT. ...

DESIGNED TO BE INSTALLED ONE-AT-A-TIME



- IMPROVING YOUR CONTROL OVER ACCOUNTING AND PRODUCTION
- PROVIDING INFORMATION TO HELP MANAGEMENT MAINTAIN A COMPETITIVE EDGE

*ou nivel de competencia.*

73

CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

LOS RESULTADOS DEL SISTEMA SERAN TAN BUENOS COMO BUENA SEA LA ALINEACION. ESTO DEPENDERA EN GRAN PARTE DEL ELEMENTO HUMANO.

LA COMPUTADORA, EL CUERPO FRIO DEL SISTEMA, PONRA UNA HOJA DE PAPEL FRENTE A UN CUERPO CALIDO, UNA PERSONA. NUNCA SISTEMA EN EL MUNDO PODRA TRABAJAR SIN EL ELEMENTO HUMANO APROPIADO.

EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO SON OBLIGATORIOS.

SE REQUIEREN REGISTROS DE INVENTARIOS EXACTOS Y AL DIA. EL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO NO SERA IMPLEMENTADO SI LOS NIVELES DE EXACTITUD DEL INVENTARIO NO SON OBTENIDOS.

ANTECEDENTES DE COSTOS Y EXPLOSIONES DE MATERIALES COMPLETOS Y PRECIOS.

---

74

CLAVES

SOPORTE Y DISCIPLINA

EL SOPORTE ES REQUERIDO EN LA FORMA DE:

- ENTRAR EN CONOCIMIENTO DE LA NUEVA SEGURIDAD.
- INTRODUCIRLA EN LA ORGANIZACION.
- RECONOCER QUE UN TRABAJO ESFUERZO SERA NECESARIO DURANTE EL TIEMPO DE IMPLEMENTACION.
- TENER PACIENCIA PARA ESPERAR LA META DEL APRENDIZAJE.

HACER DEL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO UN PROYECTO A NIVEL COMPAÑIA, CONTRARIAMENTE A CONSIDERARLO UN PROYECTO DEL DEPARTAMENTO DE MATERIALES, EXISTOSAMENTE IMPLEMENTADO PARA OBTENER LAS MEJORES VENTAJAS DE OPORTUNIDAD DE LA EMPRESA.



**DIVISION DE EDUCACION CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.**

**SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE MANUFACTURA  
E INVENTARIOS**

**PROGRAMA DE SUPERACION ACADEMICA, FACULTAD DE INGENIERIA  
DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**

**PROF. ING. JOSE EDUARDO SUAREZ MIRANDA**

**1 9 8 2**

MAPICS

PRODUCT DATA  
MANAGEMENT

OBJETIVOS...

- ORGANIZAR, MANTENER Y ACCESAR DATOS DE :
  - ARTICULOS EN INVENTARIO
  - ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
  - RUTAS DE PROCESO
  - CENTROS DE TRABAJO

PARA USO COMUN DENTRO DE LA COMPAÑIA



CADA DEPARTAMENTO TOMA DECISIONES BASANDOSE EN LOS MISMOS DATOS



GERENCIA  
GENERAL

PLANEACION  
CONTABILIDAD  
VENTAS  
INGENIERIA DE  
MANUFACTURA  
CONTROL DE  
PRODUCCION  
CONTROL DE  
MATERIALES  
INGENIERIA  
DEL PRODUCTO

CONTROL DE  
DATOS DEL PRODUCTO  
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA  
COSTOS DE MATERIALES  
FACTORES DE PRODUCCION  
COSTOS DE MAQUINARIA  
COSTOS DE MANO DE OBRA  
LISTAS DE MATERIALES  
LISTAS DE MANUFACTURA

PARA INGENIERIA

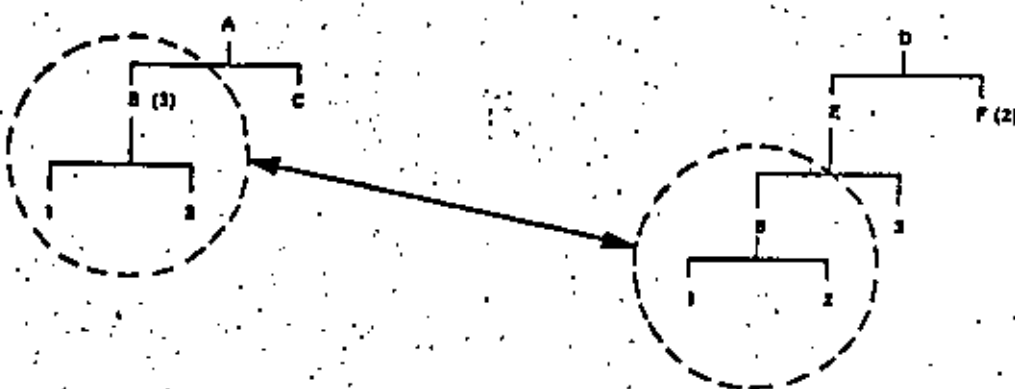
- INGRESAR / MANTENER DATOS DE LOS ARTICULOS EN LINEA
- INGRESAR / VALIDAR ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO EN LINEA
- ENCONTRAR EN DONDE SE UTILIZA UN COMPONENTE.

CONSULTA DE UTILIZACION DE UN SOLO NIVEL

ARTICULO 04632		LAVADOR - 1/4 I.D X 3/4 O.D			
=-EFECTIVIDAD=-					
ART. SUPERIOR	CANT.	UM	DE	A	OPER
27009-P	2.0	PZ			10
27003-20	2.0	PZ			10
42968	5.0	PZ	2/01/79	11/30/79	40

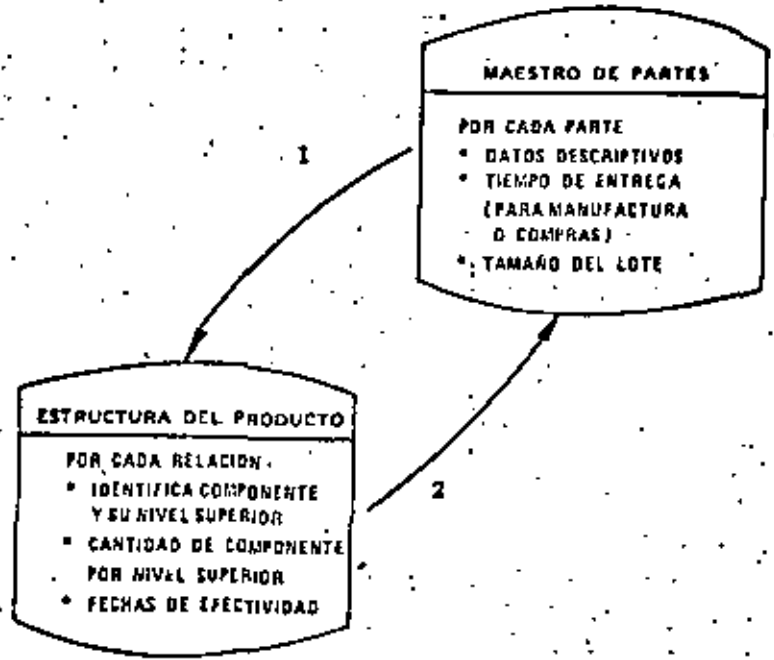
**ESTRUCTURA DEL PRODUCTO  
(LISTA DE MATERIAL)**

**RELACIONES ENTRE ARCHIVOS**



**DESCRIBE RELACIONES DE UN NIVEL SUPERIOR CON CADA COMPONENTE**

- A CON B  
CON C
- B CON 1  
CON 2
- D CON E  
CON F
- E CON 1  
CON 2



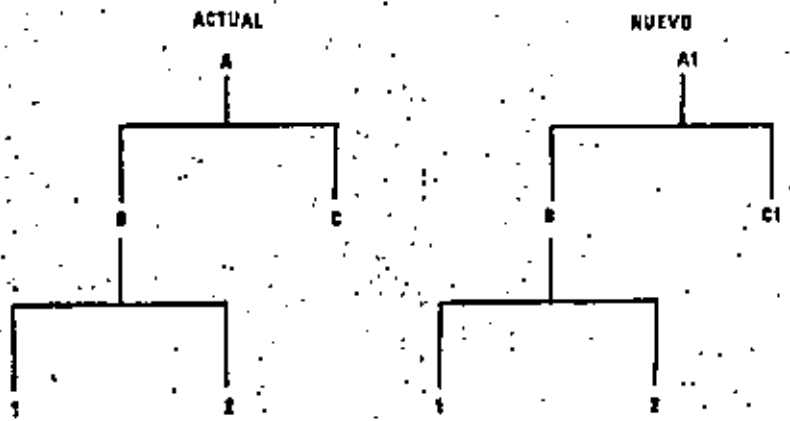
**PM1 PROPORCIONA ACCESO A:**

- CONOCER LA ESTRUCTURA UN NIVEL ABAJO, O TODOS LOS NIVELES HASTA EL ULTIMO.
- ENCONTRAR TODOS LOS ARTICULOS DE NIVEL SUPERIOR EN LOS CUALES UN COMPONENTE ES USADO.

- REALIZA SIMULACIONES DE COSTOS
- DISMINUYE LA CARGA DE TRABAJO REQUERIDA PARA MEJORAS AL PRODUCTO, CAMBIOS DE MODELO O REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE CON FUNCIONES COMO:

• " IGUAL QUE, EXCEPTO ..."

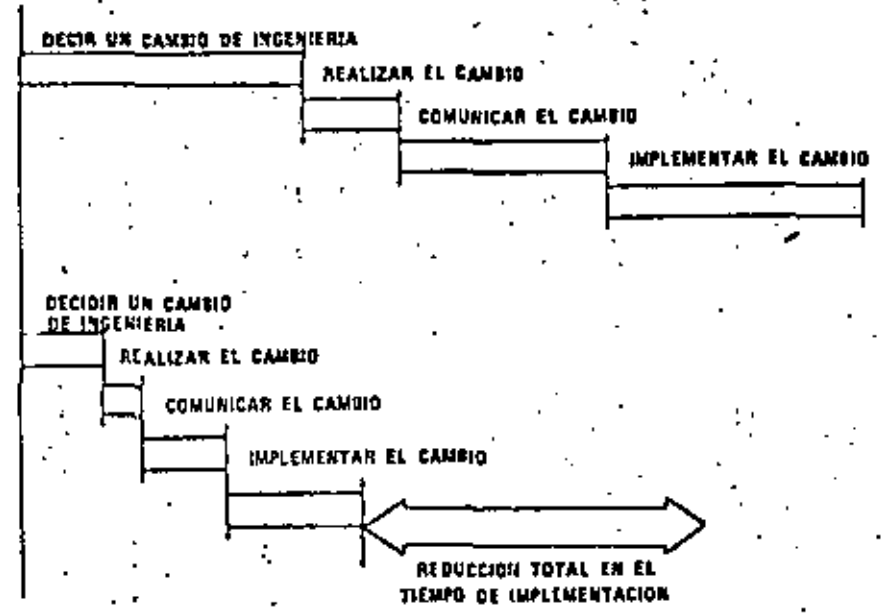
UN PROCESO EFICIENTE PARA CAMBIOS DE INGENIERIA



• REPLAZO / BAJA EN MASA

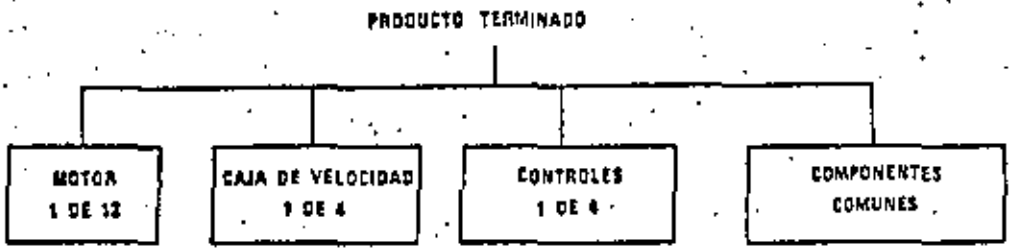
• FECHAS DE EFECTIVIDAD

FECHAS "DE" "A"



TODO ESTO PROVEE....

\* ESPECIFICACIONES DE OPCIONES ESTANDARO PARA PRODUCTOS TERMINADOS



192 POSIBLES CONFIGURACIONES

PDM PERMITE

- DEFINICION USANDO SOLO 21 ESTRUCTURAS DEL PRODUCTO
- CAPACIDAD PARA COSTEAR CUALQUIER CONFIGURACION ESPECIFICA ASI COMO CALCULAR EL COSTO REPRESENTATIVO DE LA CONFIGURACION PROMEDIO.
- POSIBILIDAD DE PLANEAR CADA OPCION, PARA MANUFACTURA (MRP)
- G&I PARA INGRESAR ORDENES CON LA CONFIGURACION DESEADA
- IM PARA LIBERAR ORDENES DE MANUFACTURA DE ORDENES DE CLIENTES

CONSULTAS A CARACTERISTICAS / OPCIONALES

ARTICULO 99001				UNIDAD DE
C/O	POS	ARTICULO	DESCRIPCION	
	N-5			
CAR. 1	1-2	3595-F1	TAMAÑO DE RUEDA	REQC
OPC. 01		3591-08	RUEDA-8 PULG.	
OPC. 02		3595-12	RUEDA 12 PULG.	
OPC. 03		3591-18	RUEDA- 18 PULG	
CAR. 4	6-7	3598-F7	MOLDURA	NO REQC
OPC 01		3598-12	AZUL	
OPC 02		3598-35	ROJO	

MANUFACTURA -

RUTAS

DEFINE LA SECUENCIA DE OPERACION REALIZADA PARA  
FABRICAR O ENSAMBLAR UN ARTICULO.  
( PRODUCTO TERMINADO, SUBENSAMBLES, COMPONENTES)

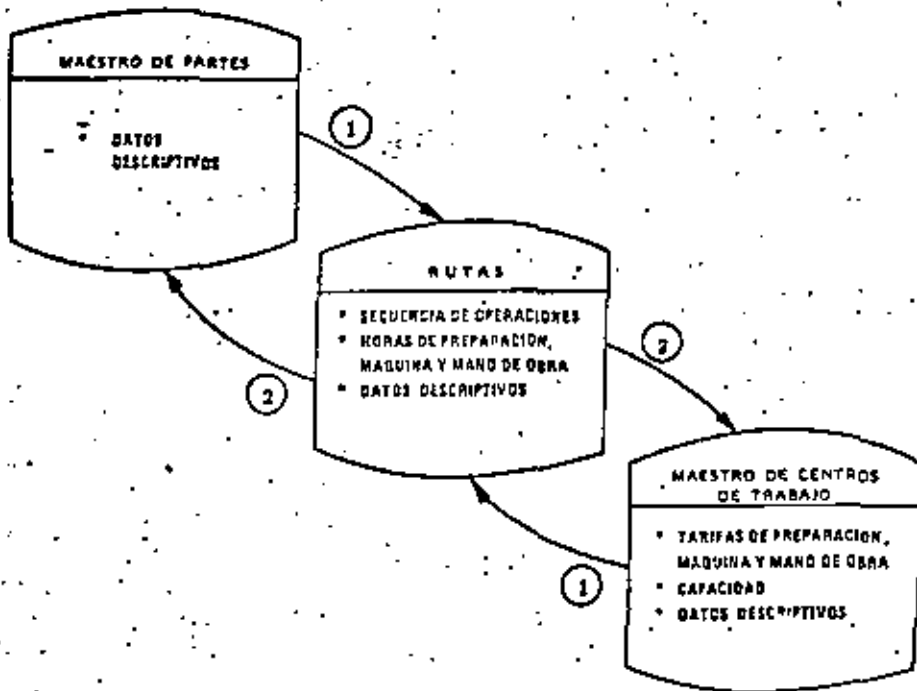
- RUTAS IMPRESAS O POR PANTALLA
- LISTAS INDENTADAS IMPRESAS O POR PANTALLA
  - MUESTRA SECUENCIA DE ENSAMBLE POR PRODUCTO TERMINADO
  - TIEMPO DE ENTREGA CALCULADO.
- LISTA DE UN SOLO NIVEL IMPRESA O POR PANTALLA
  - UTILIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE SURTIDO.

CONSULTA DE LISTA DE UN SOLO NIVEL

TITULO	99001	CANT	UM	PZ	UNIDAD DE SPRAY
N-S 02031					
COMPONENTE		CANT	UM		DESCRIPCION
03591-12		16.0	PZ		RUEDA-12 PULG.
26006-22		8.0	PZ		TANQUE-12 PULG.
3		8.0	PZ		INTERRUPTOR
27009-P		8.0	PZ		ENSAMBLE

ARTICULO A	HORAS		CENTRO D
	OPERACION	PREPARACION MANO OBRA MAQUINA	
10	BARRENADO		
20	PINTURA		
30	ENSAMBLE		
40	INSPECCION		

ARTICULO B	HORAS		CENTRO
	OPERACION	PREPARACION MANO OBRA MAQUINA	
10	BARRENADO		
20	MOLDEADO		
30	TRATAMIENTO TERMICO		
40	ENSAMBLE		



PROPORCIONA ACCESO A:

LA SECUENCIA DE OPERACIONES REQUERIDAS PARA MANUFACTURAR UN ARTICULO JUNTO CON HORAS ESTANDARD, COSTOS Y DONDE SE REALIZA

TODOS LOS ARTICULOS QUE SON REALIZADOS EN UN CENTRO DE TRABAJO ESPECIFICO

\* ANALIZA COSTOS DE MANUFACTURA DE UN ARTICULO

HOJA DE COSTOS POR RUTAS DE OPERACION - STO

ARTICULO 03024		CASCO		CANTIDAD 2,400		COSTO TOTAL	
COMPONENTE		CANT		COSTO UNITARIO			
99990-RH	HOLDE	2,400		2.9557			7.094
			*-MANDO DE OBRA-M			COSTOS GENERALES	
C/T	OP	CD	HRS	TARIFA	COSTO	COSTOS GENERALES Y DE MAQUINAS	
MLO2	10	P	E 2	5.75	1.725	8,955	
			P 1	8.00	6		
DRO4	20	P	E 48	5.00	250	581	
			P 1		5		
						TOTAL \$17,042	

\* IDENTIFICA TODAS LAS OPERACIONES REALIZADAS EN UN CENTRO DE TRABAJO.

PARA LAS AREAS FINANCIERAS-

- REALIZAR COSTEO DE PRODUCTOS
- PRODUCTOS COMPLEJOS

- LLEVA COSTOS ACTUALES
  - IDENTIFICA VARIACIONES DE COSTOS Y MARGENES DE UTILIDAD
  - SIMULA EFECTOS DE CAMBIOS PROYECTADOS EN COSTOS
- ASI COMO CAMBIOS EN:
- MATERIA PRIMA
  - CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO

ARTICULO	CONTENIDO		COSTO UNITARIO	PRECIO VENTA	MARGEN BRUTO
37005-A	COMPRA	25.58	36.01	52.50	41.5
	M.O.	4.60	M.O. ESTE NIVEL .72		
	GRALES.	7.15	GRALES." " .38		
37005	COMPRA	12.36	24.50	32.50	26.9
	M.O.	7.54	M.O. ESTE NIV. 1.05		
	GRALES	3.71	GRALES ESTE NIV. .26		



MEJORAS SOBRE

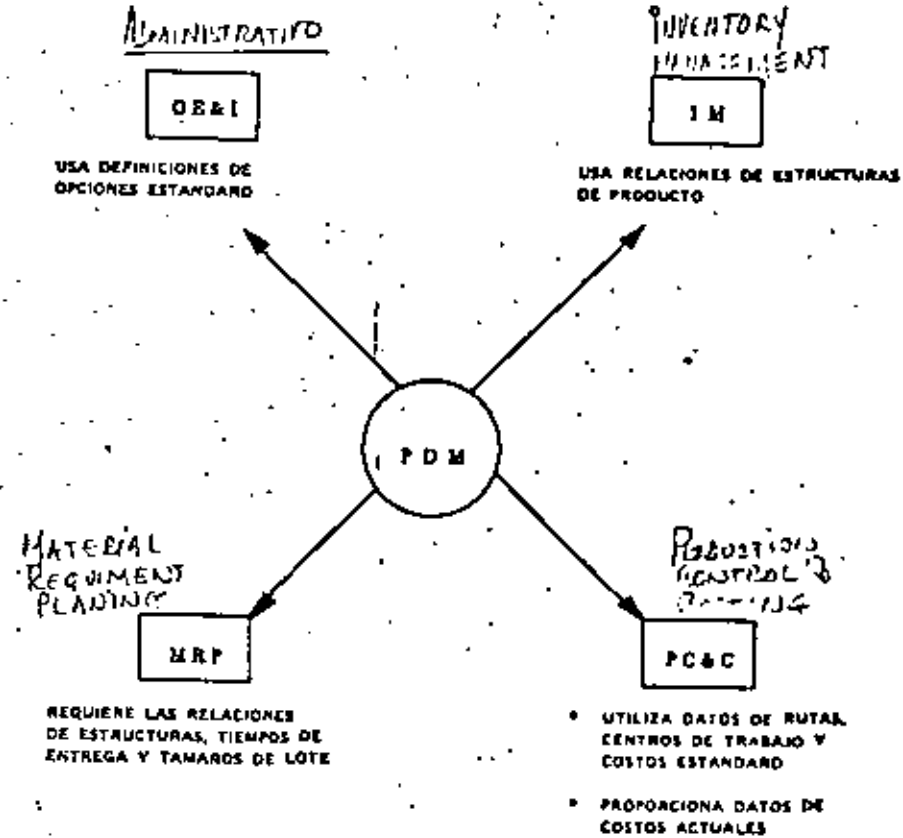
MMS PDC

IPICS EPDC

MEJOS -

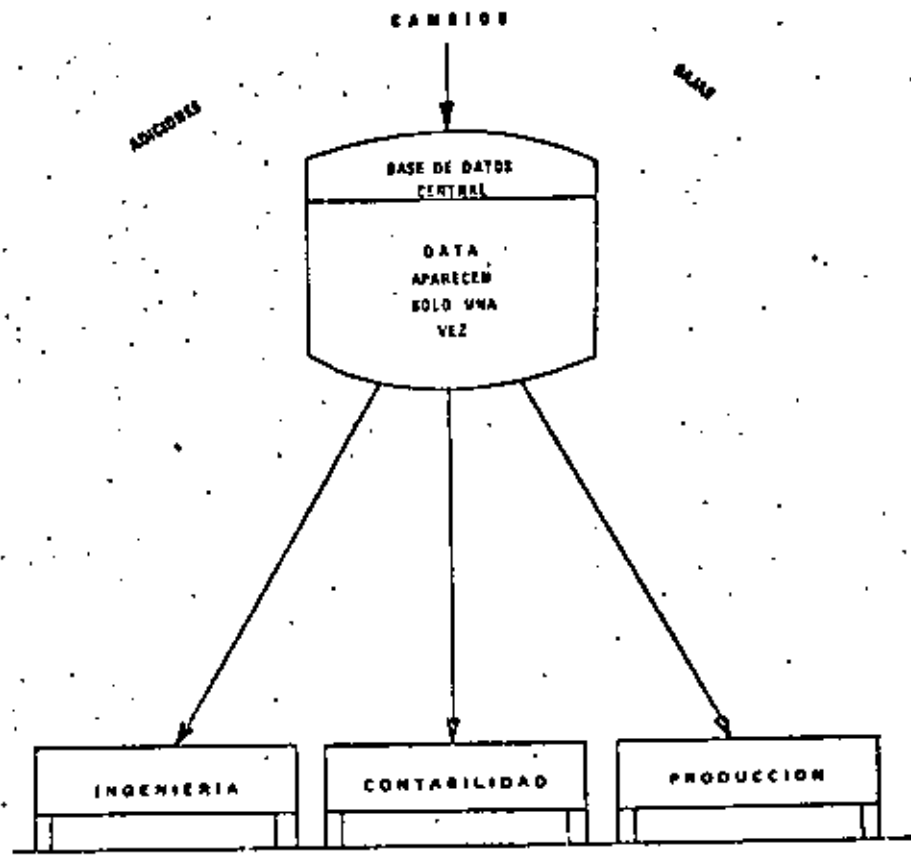
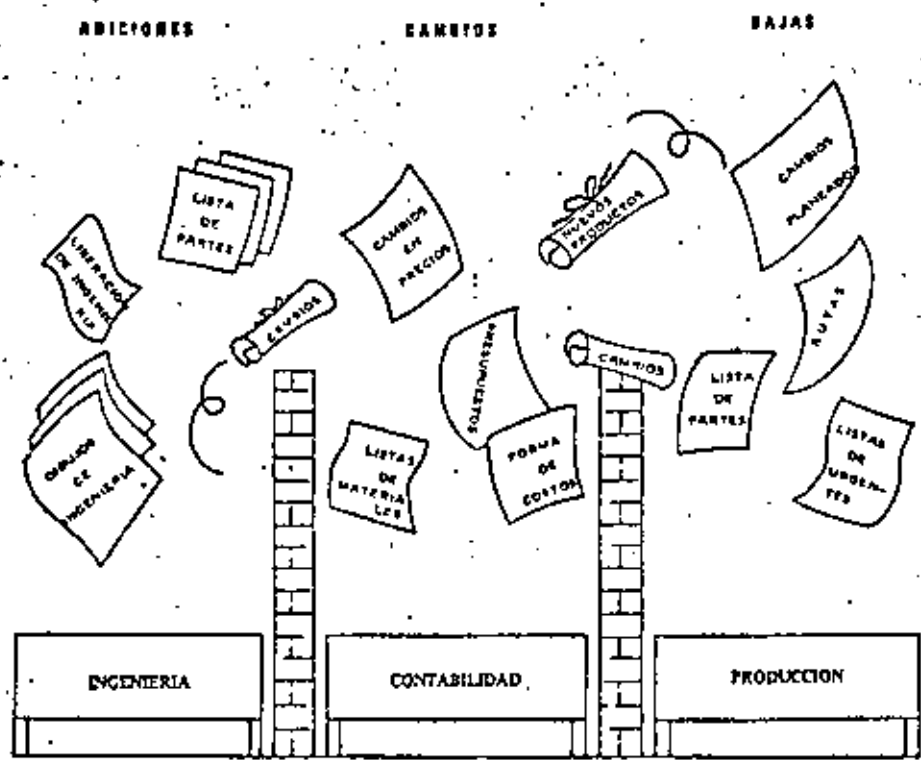
- OPCIONES ESTANDAR PARA PRODUCTOS TERMINADOS.
- "IGUAL A, EXCEPTO..." SOPORTE PARA ARCHIVO DE ESTRUCTURAS.
- REEMPLAZO / BAJA EN MASA PARA ESTRUCTURAS.
- COSTEO DE INDIRECTOS MEJORADO.
- CREACION Y MANTENIMIENTO EN LA LINEA DE MAESTRO DE ARTICULOS Y MAESTRO DE CENTRO DE TRABAJO.
- VALIDACION EN LINEA DE ESTRUCTURAS DE PRODUCTO Y DE RUTAS.
- (O) CAMBIOS DE P.S. REQUIERE CORREGIR MRP...

- RUTAS
- FECHAS DE EFECTIVIDAD
- ARTICULOS FANTASMAS
- COSTOS POR OPERACION (ESTANDAR).





UN SOLO GRUPO DE INFORMACION

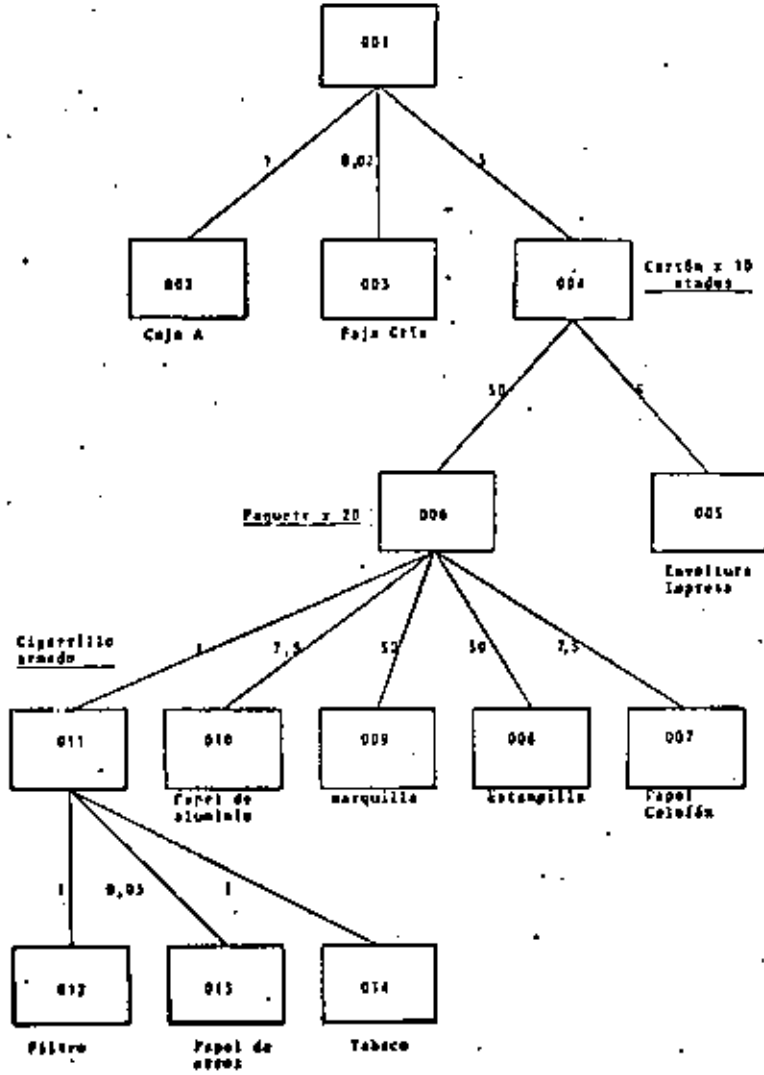






ANEXO 4

CAJA X 1000 CIGARRILLOS



ANEXO B

DATE 21/11/00 INVENTO BILL OF MATERIAL INQUIRY 44FC72 41

Item 001 1 UN IT LTY 2 CAJA X 1000 CIGARRILLOS  
 \$-NO. \*\*\*\*\* P-INDI

RELATIVE LEVEL	COMPONENT ITEM NUMBER	QUANTITY	UNIT	EMTY TO DESCRIPTION-UNLOCATED
1	002	1.000000	UN	CAJA A
1	003	0.020000	PC	FAJA DE GARANTIA
1	004	3.000000	UN	CARTON X 10 ETAPAS
2	005	5.000000	UN	ENVOLTURA IMPRESA
2	006	30.000000	UN	PAQUETE X 20
3	007	7.500000	MT	PAPEL CELOFAN
3	008	50.000000	UN	ESTAMPILLA
3	009	50.000000	UN	MARQUILLA
3	010	7.500000	MT	PAPEL DE ALUMINIO
3	011	1.000000	MT	CIGARRILLO ARMADO
4	012	1.000000	MT	FILTRO
4	013	0.030000	MT	PAPEL DE ALUMINIO
4	014	1.000000	KG	TABACO

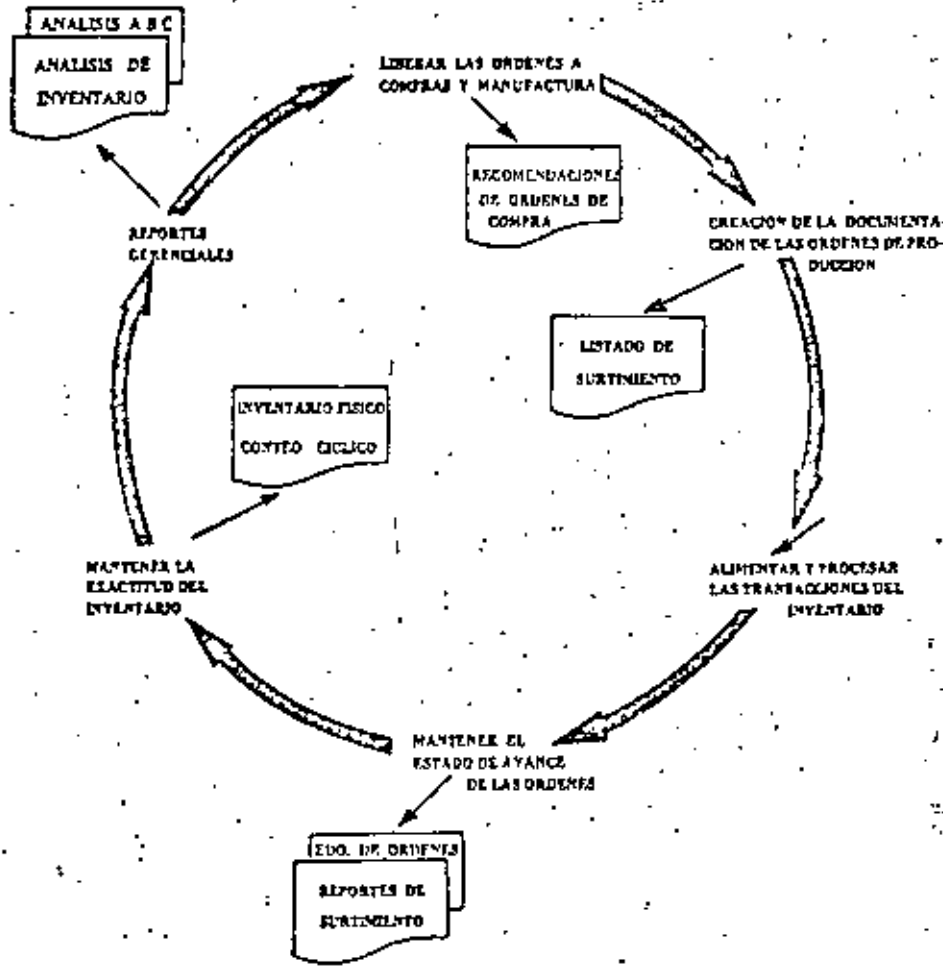


OBJETIVOS...

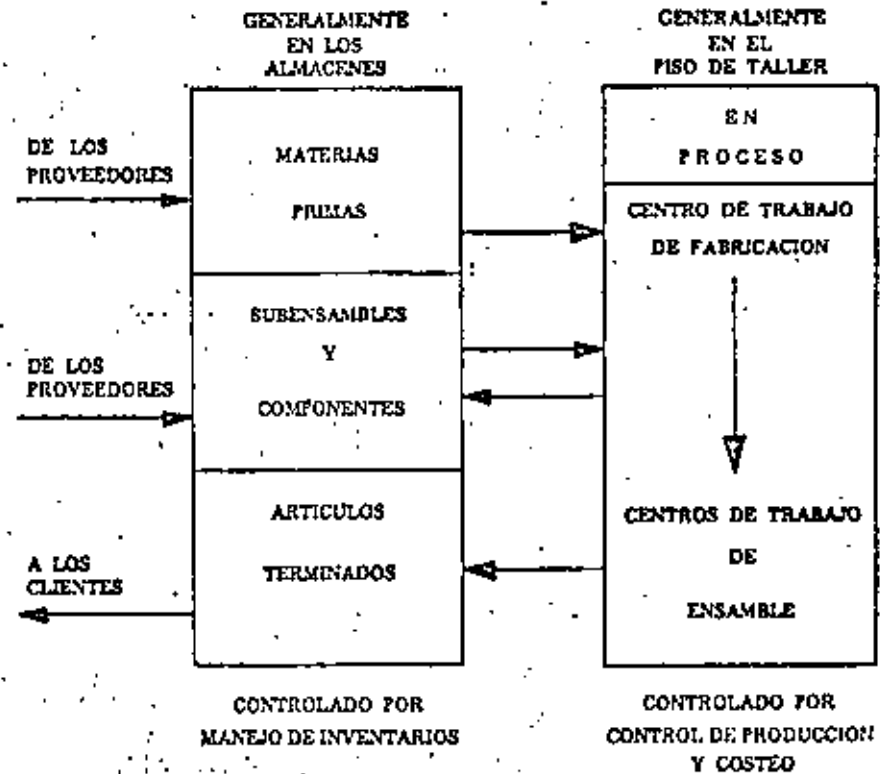
- CONOCER LAS CIFRAS Y VALORES ACTUALIZADOS DEL INVENTARIO.
- ENFOCAR LA ATENCION EN ARTICULOS CRITICOS.
- LIBERAR LAS ORDENES DE PRODUCCION SOLAMENTE CUANDO LAS COMPONENTES Y LAS MATERIAS PRIMAS ESTEN DISPONIBLES.
- ESTABLECER LA INFORMACION, CONFIANZA Y DISCIPLINA QUE SE REQUIERE PARA MRP.

*MANUFACTURING  
ACCOUNTING &  
PRODUCTION  
CONTROL  
SYSTEM.*

VISTA GENERAL



TIPO DE INVENTARIOS



• GENERAL INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES  
 - ANALISIS APC  
 - VALORIZACION DEL INVENTARIO POR LÍPIDOS  
 - VALORIZACION Y VARIACIONES DEL INVENTARIO FISICO  
 - REPORTES PARA REORDENAR EL INVENTARIO  
 - REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS

REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS - FINANCIERO  
 ARTICULOS DEL 61000  
 FECHA: 7/1977  
 AL: 1980

CARACTERISTICAS

- PROCESO EN LINEA DE LAS TRANSACCIONES DE INVENTARIO
  - MANTIENE LA INFORMACION HISTORICA DE:  
 CONSUMOS, VENTAS, COSTOS.
- MANTIENE LA EXACTITUD DEL INVENTARIO
  - CONTEO CICLICO
  - INVENTARIO FISICO
  - REPORTES Y DESPLIEGUES DEL ESTADO DEL INVENTARIO

*MESES A LA FECHA  
 AÑOS A LA FECHA*

Rango	Nombre de Parte	Fecha de Impl. Via.	Código de Ordenar	Importe Vial. MP	Importe Costo MP	% Utiliz. Vial. MP	% Utiliz. Vial. AP
	Descripción del Artículo	Fecha de Impl. Cont.	Factor de Impl. Inv.	Importe Vial. AP	Importe Costo AP		% Utiliz. Vial. AP
1	8348 TUBO - 4 PULG. DIA.	6/26/77- 6/29/77-	30.00 075	1,800.00 17,260.00	1,242.00 13,160.00	31.0 73.8	558.00 4,100.00
1	8104 - 91 MANIJA	6/20/77- 6/20/77-	30.00 020	1,500.00 20,160.00	1,200.00 17,400.00	14.0 18.1	210.00 3,350.00
1	8343 PEDAL	6/18/77- 6/21/77-	25.00 020	1,154.97 8,400.00	948.23 7,000.00	17.8 18.7	206.74 1,400.00
4	8104 - 88 TANQUE - 1 1/2 PULG.	6/30/77- 6/30/77-	25.00 023	3,000.00 8,550.00	2,483.00 7,700.00	17.8 9.4	517.00 800.00
1	8542 CUBIERTA	6/26/77- 6/26/77-	28.00 025	1,160.00 4,800.00	931.50 4,100.00	10.0 14.8	218.50 700.00

HERRAMIENTA PARA EL ANALISIS DE VENTAS  
 { cual se vende  
 cual no se vende

REPORTES DE ANALISIS DE INVENTARIOS - MOVIMIENTOS

CUANTO ORDENAR

FECHA: 10/18/77

MESES A FECHA  
ANAL. A LA FECH.

Rango	Número de Parte	DESCRIPCION	SECC. Número Proveedor	Fecha de		Consumo		E.O.D.	Puntos Record.	Salidas		Entradas MAP	Cons.	
				Un. Vta.	Un. Cons.	Anual Est.	Proyecto			MAP	APP		MAP	APP
1	VALVULA 03912		012922	8/29/77- 10/20/77-	40,000 237	3,824 160	6,813	4,000	2,800	17,185	0	2,870	17,105	
2	COMPRESOR 27000 - 01		018434	7/18/77- 10/01/77-	20,000 12	1,729 1,121	1,987	2,400	1,670	10,378	300	1,670	10,378	
3	EMPADRE DE ADAPTAO. 27001 - 01		020652	8/29/77- 10/11/77-	30,000 47	2,814 728	2,278	8,200	0	0	4,800	2,700	10,800	
4	PLATO DEL ADAPTAO. 27001 - 01		008687	10/08/77- 10/09/77-	30,000 85	2,627 822	2,272	8,200	0	1,985	2,918	2,918	17,281	
5	CAJA DE CONTROL 24472 - A		047608	10/06/77- 10/12/77-	40,000 337	3,627 129	4,772	4,800	2,750	21,760	0	2,559	21,760	
6	ENL. CUBIERTA TANQUE 24159 - A		042880	10/05/77- 10/07/77-	40,000 234	3,898 123	30,155	4,800	2,900	21,185	450	2,800	22,185	

Incluye los inventarios  
a El inicio y fin de  
consumos de materiales.

VALIOSO EN EL ANALISIS DE CONSUMOS

• CONTROLA LAS ORDENES ABIERTAS

LIBERA LAS ORDENES PARA...

- PRODUCCION

- COMPRAS

ES POSIBLE: VIGILAR LA TERMINACION DE LA ORDEN

REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO

MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA PLANTA

FASE 1:

- AUN NO ESTAN DISPONIBLES LAS LISTAS DE MATERIALES

- SE CONOCEN LOS SALDOS DE INVENTARIO

ESTADO DE ORDENES

# ORDEN	ART.	CANT.	INICIO PROGR.	INICIO REAL	FECHA ENT.
M881	390	10	11/9	11/12	11/25
M920	526	150	11/10		11/30
M921	175	85	11/10		11/25

PASOS A SEGUIR.-

1 DETERMINAR QUE Y CUANTO

2 PROGRAMAR LAS ORDENES SIN RESERVAR LAS COMPONENTES  
(INVENTARIO APARTADO)

BENEFICIOS...

- VIGILAR EL INICIO Y LA TERMINACION DE LAS ORDENES

- COMENZAR A CREAR INFORMACION ~~CONFIA~~ CONFIABLE



CONSULTA DE DISPONIBILIDAD DE ARTICULOS

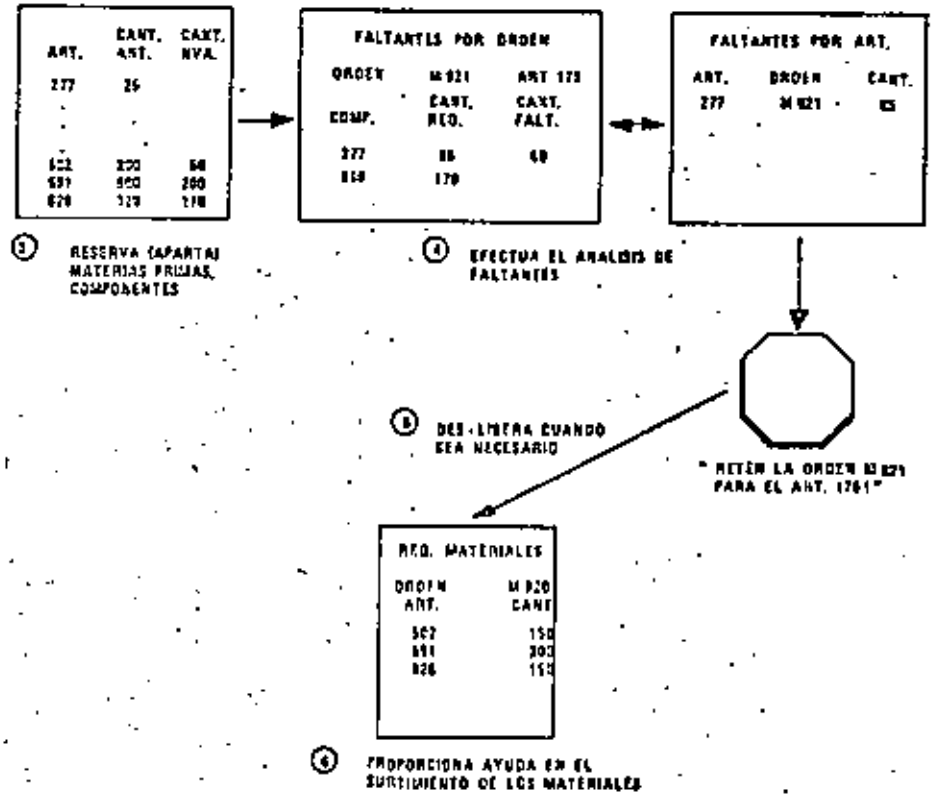
NUMERO DE PARTE	ALMACEN	EXISTENCIA	U/M	FECHA 1	FECHA 2	POSTERIOR
ZM15A	Z	3700				
DESC-CAJA DE CONTROL				10/19/7-	10/20/7-	
..... ORDENES DE PRODUCCION Y COMPRA .....				CANT.	CANT.	CANT.
ORDEN	FECHA ENT.	REF/PROV				
P003298	10/22/7-	001033		812		2279
P004219	10/11/7-	001011				
..... APARTADO PARA PRODUCCION .....				1000		
..... ORDENES DE CLIENTES .....						
ORDEN	FECHA ENT.	Nº. CTE.	NOMBRE			
C002751	10/16/7-	184100	FEERLESS	200		860
C002813	11/24/7-	223500	CIA. DE SUMINISTROS		270	
C002836	10/26/7-	222300	CORPORACION DELP			
DISPONIBILIDAD NETA				2812	2342	4257

DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO ENTRE LA FECHA DE LA CONSULTA Y LA FECHA 1

FECHAS INTRODUCIDAS POR EL OPERADOR

FASE II:

REQUIERE LISTAS DE MATERIALES O ALIMENTAR MANUALMENTE LOS APARTADOS.



BENEFICIOS:

- SOLO LIBERA ORDENES CUANDO ESTA DISPONIBLE EL MATERIAL
- IMPRIME LAS REQUISICIONES DE MATERIALES
- UTILIZA LA INFORMACION QUE ENVIA LA PLANTA PARA VALIDAR LAS LISTAS DE MATERIALES
- TOMA EN CUENTA LA PARTE DE MATERIALES PARA EL COSTE REAL DE LA ORDEN

REPORTE DE FALTANTES POR ORDEN PLANEADOR MM PERIODO 1963/78

REQUERIMIENTOS DE COMPONENTES

CANTIDAD DE LA ORDEN

ORDEN - COMPONENTE	ART. 3738	DESC.	ALMACEN-3	REQUERIMIENTOS	EVAL. en Almac.	ACUMULADO	ACUMULADO	TOTAL en Orden	CANT. 1968
20163	PLATO	10/05/7-	2000	2730	1200	20	0	1020	FALT
25058	CLAVIJA	10/06/7-	1000	1350	1250	0	900	100	FALT
75109	TORNILLO-FMS	10/05/7-	8000	14000	74000	0	8000	0	FALT

ORDEN - COMPONENTE	ART. 3738	DESC.	ALMACEN-3	REQUERIMIENTOS	EVAL. en Almac.	ACUMULADO	ACUMULADO	TOTAL en Orden	CANT. 1968
11182	PLATO FRONTAL	10/06/7-	400	680	300	0	0	280	FALT
25058	CLAVIJA	10/06/7-	200	1350	1250	9	600	100	FALT
75109	TORNILLO-FMS	10/06/7-	1600	3400	7000	0	0	0	FALT

ORDEN - COMPONENTE	ART. 3738	DESC.	ALMACEN-3	REQUERIMIENTOS	EVAL. en Almac.	ACUMULADO	ACUMULADO	TOTAL en Orden	CANT. 1968
76383	BASE	10/08/7-	500	500	865	0	0	0	FALT
35908	REBORITE	10/08/7-	500	700	2210	0	120	0	FALT
65377	TAPA MULE	10/02/7-	500	500	380	75	0	185	FALT
75109	TORNILLO-FMS	10/02/7-	1000	3400	7000	0	0	0	FALT

FALT FABRICA QUE LA CANTIDAD APARTADO EXCEDE LA CANT. EN ALMACEN

CONSULTA AL MAESTRO DE ARTICULOS-APARTADOS

ART. C3383	ALMAC 2	LLAVE	U/M P2
		COSTO STD.	.3500

COD. LPO - NODN FECHA MANT 08/24/7-

NO. ORDEN	CANT. APART.	SURTIDA	SIM SURTIE	FECHA REQ.	ULT. SALIDA	REFERENCIA
N000109	750	230	500	11/15/7-	10/14/7-	
N000125	750		750	11/28/7-		

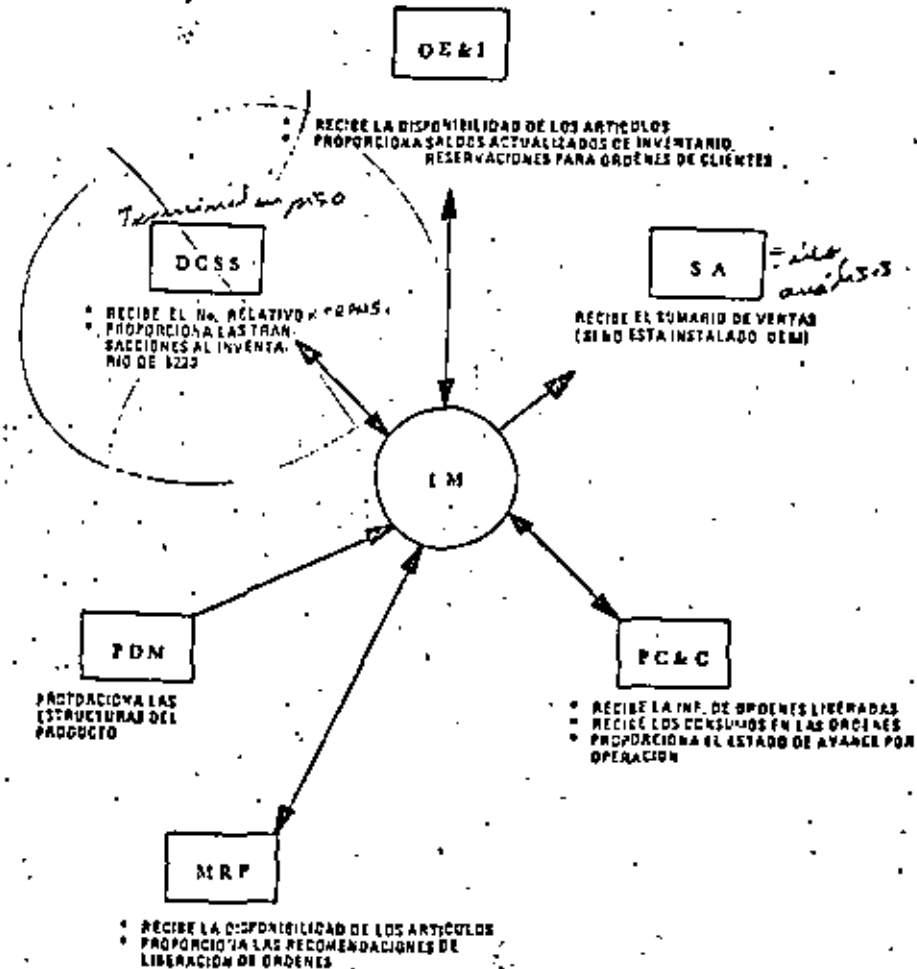
CREACION DE LA DOCUMENTACION  
 LISTADO DE REQUISICION  
 ARCHIVO DE NOS. RELATIVOS

SEGUIMIENTO DE ORDENES

REPORTE DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE COMPRA      FECHA 7/10/77-  
 EN SEC. POR ART.

FECHAS DE SEGUIMIENTO ANTES DEL 8/12/77-

ORDEN #	NUMERO DE PARTE	FECHA EDO.	RECIBIDO EN INT.	EN ENT.	EN INSP.	EN ALM.	CANT. ORDEN
PO17943	03385	10 10/10/77-					3000
	LLAVE		CANT.				
PO18066	03385	10 11/08/77-					3000
	LLAVE		CANT.				
PO17997	03593	20 7/12/77-	6/25/77-	6/25/77-	6/27/77-		
FACT#8381	CLAVEJA		CANT.	1000	1000	905	3000
PO18111	03593	10 8/02/77-					
	CLAVEJA		CANT.				3500



CONTROL DE INVENTARIOS ~~EN~~ ~~UNAS~~ - UNA AYUDA PARA.....

- MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA A TRAVES DE
  - REDUCCION DE FALTANTES
  - FACIL SEGUIMIENTO DEL AVANCE DE LAS ORDENES DE PRODUCCION Y DE COMPRAS
  - CONOCIMIENTO DEL MATERIAL REAL UTILIZADO EN UNA ORDEN
- REDUCIR EL PERSONAL REQUERIDO PARA:
  - MANEJO DE ORDENES URGENTES
  - TOMA DEL INVENTARIO FISICO
  - SURTIMIENTO DE MATERIALES
- REDUCIR LA INVERSION EN INVENTARIOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE, A TRAVES DE
  - IDENTIFICACION DE ARTICULOS OBSOLETOS Y DE POCO MOVIMIENTO
  - ELIMINACION DE SURTIMIENTO PREMATURO
- MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES, USANDO
  - EL ANALISIS ABC
  - LA EVALUACION DE INVENTARIOS ( UNIDADES Y \$ ) -LIFO/FIFO
  - EL ANALISIS HISTORICO (CONSUMOS, VENTAS, COSTOS)
- MEJORAR EL SERVICIO A CLIENTES ( EN DEFE ), A TRAVES DE
  - CONOCIMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL ARTICULO EN EL TIEMPO
  - SOPORTE DE ALMACENES MULTIPLES

MEJORAS DEL IX DE MAPICS SOBRE  
MÁS IPICS

AMBOS

- VALORIZACION DEL INVENTARIO CON LIFO/FIFO
- SOPORTE PARA EL CONTEO CICLICO
- SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DESCLOSADAS DE COMPRAS
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- REGISTROS CON NUMEROS RELATIVOS PARA EL SOPORTE DEL SISTEMA DE COLECCION DE DATOS (DCSS)
- UNIDAD DE MEDIDA SECUNDARIA ( DE COMPRAS)
- DESPLIEGUE DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DEL ARTICULO
- OPCIONES DE COSTEO (ESTANDAR, PROMEDIO Y ULTIMO)

MÁS...

- EXISTENCIA DE SEGURIDAD CONSIDERADA EN LOS CALCULOS DEL PUNTO DE REORDEN
- ANALISIS DE FALTANTES POR ORDEN/ART.
- APARTADO DE MATERIALES POR ORDEN
- INTERFACE CON MRP
- "SPLIT" DE ORDENES
- CAMPOS DE COSTOS MAS GRANDES
- NUMERO DE ARTICULO DE 15 POSICIONES
- TODAS LAS TRANSACCIONES AL INVENTARIO, SE COSTEAN, PARA LOS DIFERENTES PROPOSITOS CONTABLES.
- EFECTUA TODO EL PROCESO DEL INVENTARIO
- ANALISIS MEJORADO DE FALTANTES, PARA AYUDA A EVALUAR ALTERNATIVAS
- REPORTE DE ANALISIS DE ARTICULOS ( FINANCIERO Y EN UNIDADES )
- ALMACENES MULTIPLES POR ARTICULO



DATE 21/11/70

OPEN ORDERS INQUIRY

ANEXO 11

ITEM NO	WHSE	CLASS	QTY	STND	CUST	UOM	MT	TYPE	QTY	AVAIL	JANUARY	CURRENT
ENG Dwg P-1001		21	47	125	STND			2				
QDN	8000.000	MFG	AL	400	CUS	AL						
QTY ON ORDER	30000.000	MAINT	DATE	21/11/70	OPR	FLAG	3					
ORDER NO	MEMO/JDI	STAT	ORD	QTY	QTY	OPEN	DUE	DATE	HOURS	WKS	OPEN	W/C
4000720		10	30000		30000.000		5/12/70					

\*\*\* END \*\*\*

 C402 PAGE FOUR TWO  
 C474 END OF JOB

LAS TECNICAS PARA ORDENAR COMPONENTES PUEDEN RESUMIRSE EN DOS:

- A. PUNTO DE REORDEN - R.O.P.  
 B. MANEJACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES - MRP

ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

R.O.P. = CUANDO EL INVENTARIO DE UN COMPONENTE ALCANZA UN CIERTO NIVEL, UNA DETERMINADA CANTIDAD ES REORDENADA PARA LEVANTAR EL INVENTARIO AL NIVEL ESTABLECIDO. ESTO SUPONE REORDEN INDEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES.

M.R.P. = LAS CANTIDADES DE PRODUCTO TERMINADO SON DETERMINADAS EN COMPONENTES USANDO UNA ESTRUCTURA DE MATERIALES. ESTO SUPONE ORDEN DEPENDIENTE PARA LOS COMPONENTES. EL CONCEPTO DE "KIT" ES UTILIZADO.

SISTEMA MRP / IM COMBINADOS

(DEL MRP)

REPORTE DE  
ORDENES  
SUGERIDAS

LIBERA TODAS ESTAS  
EXCEPTO LA #1928

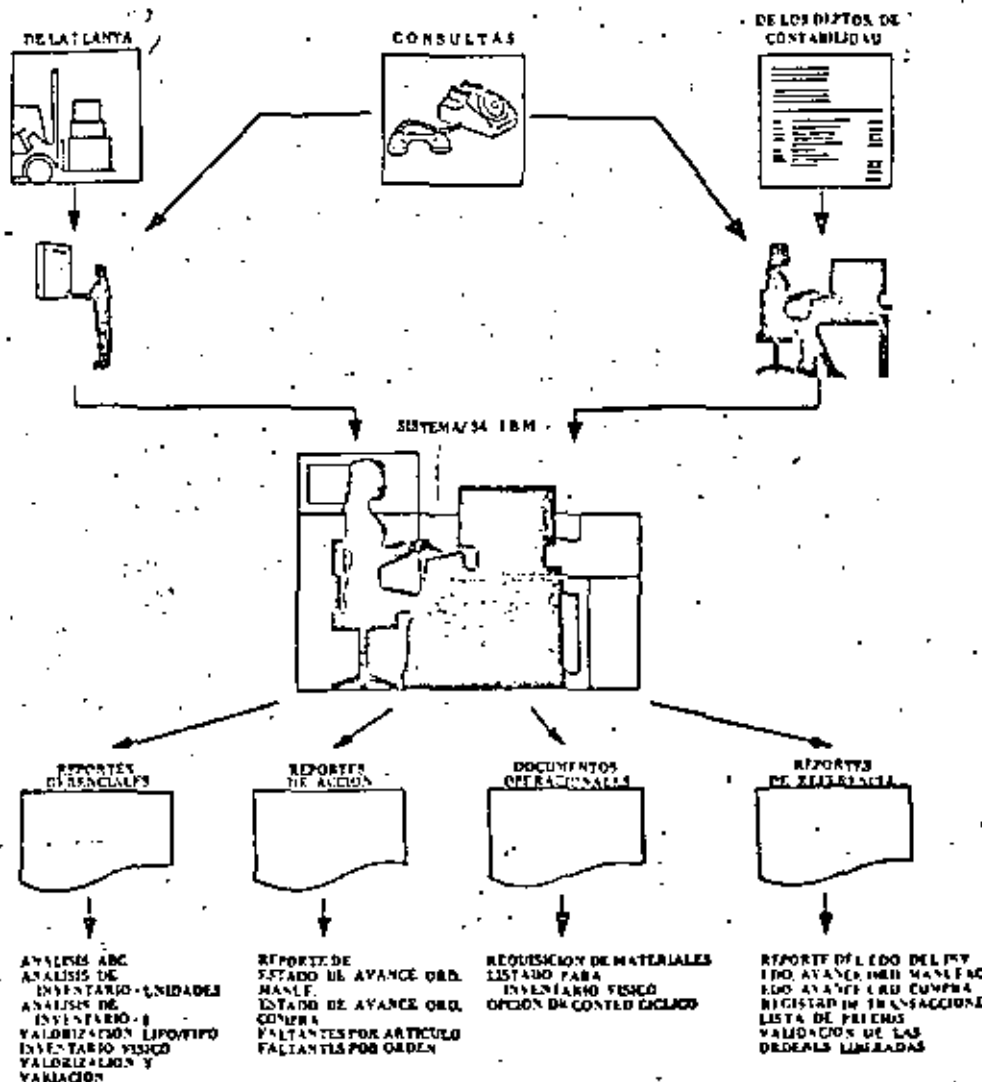
RESERVA LAS COMPONENTES

EFFECTUA EL ANALISIS DE FALTANTES  
DES - LIBERA SI ES NECESARIO

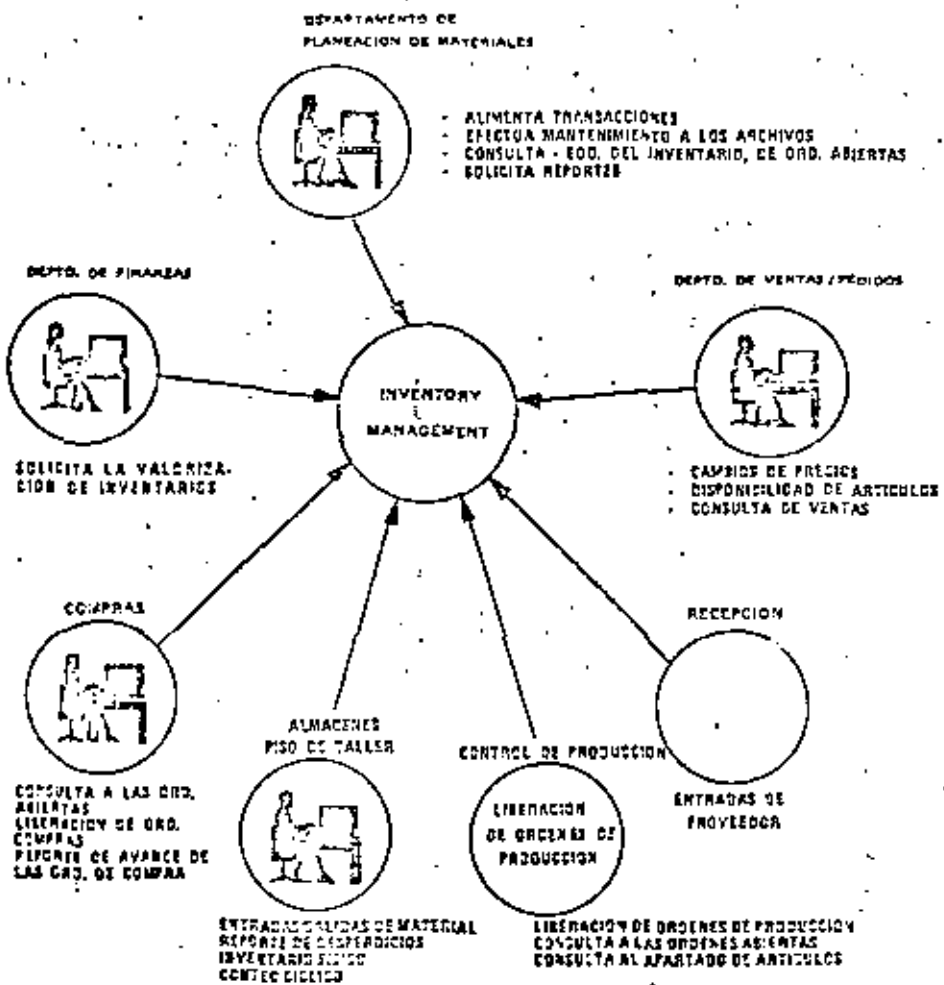
IMPRIE LAS REQUISICIONES

BENEFICIOS:

- REDUCE LOS INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS, COMPONENTES Y SUBENSAMBLÉS
- MEJORA LA PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA
- MEJORA EL SERVICIO A CLIENTES



RELACION CON LOS DEPARTAMENTOS FUNCIONALES



MANUFACTURING ORDER STATUS REPORT

DATE 01/01/82 TIME 10:34:33 PAGE 1

SEQUENCE BY ITEM

ORDER NUMBER	ITEM CLASS	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	ENG ORG NO.	PLANNER REF V3	JOB NO	SPLIT ORG.	RECEIVED	SCRAP	CREATION	STK LOC	TURNO	ISSUED
44	0002	1	CONCENTRADOR	10	5/01/81	0700/00	5/01/81	45	27000	21000	000	000	000
42	0001	1	COMPONENT	10	5/01/81	0700/00	5/01/81	45	13710	13710	000	000	000
TOTAL NUMBER OF ORDERS SELECTED													



MAPICS

MATERIAL REQUIREMENTS  
PLANNING

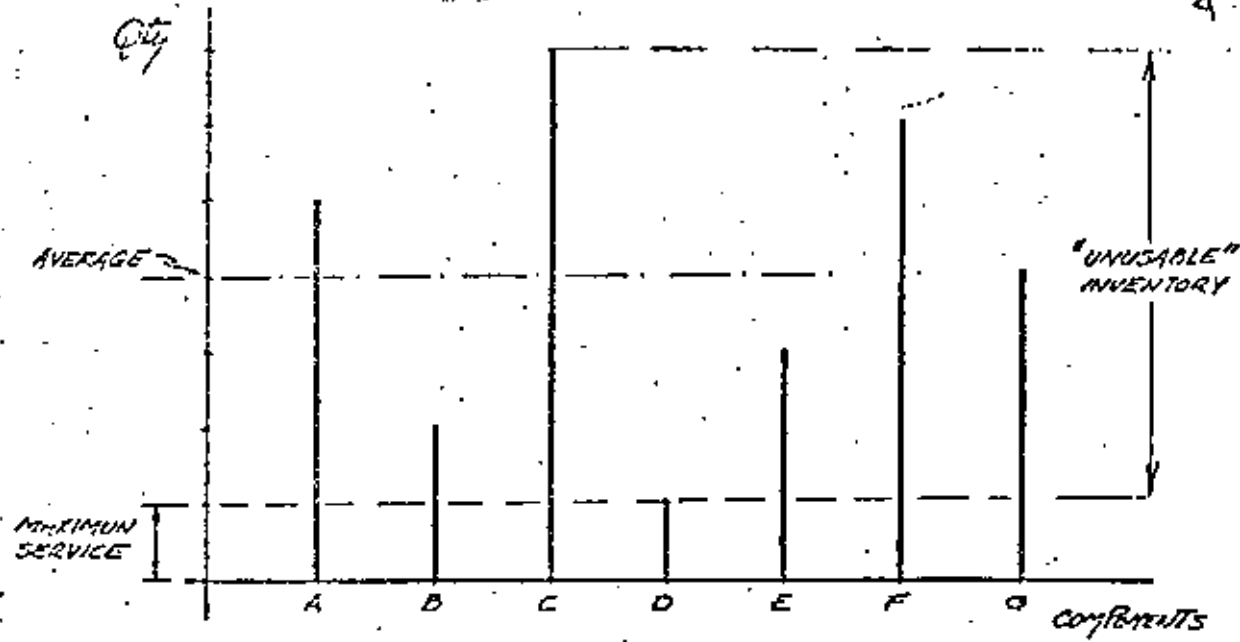
MRP

MRP ES UNA TECNICA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIALES. MEDIANTE LA ALIMENTACION AL SISTEMA DE LOS PRONOSTICOS DE VENTA, MRP EXPLOTA LOS PRODUCTOS SEGUN SU ESTRUCTURA DE COMPONENTES Y RECOMIENDA LA EMISION DE ORDENES DE COMPRA PARA MATERIAS PRIMAS Y ORDENES DE PRODUCCION PARA PRODUCTOS TERMINADOS Y SUBENSAMBLÉS, TENIENDO EN CUENTA POLITICAS DE INVENTARIO Y RESTRICCIONES DE PRODUCCION.

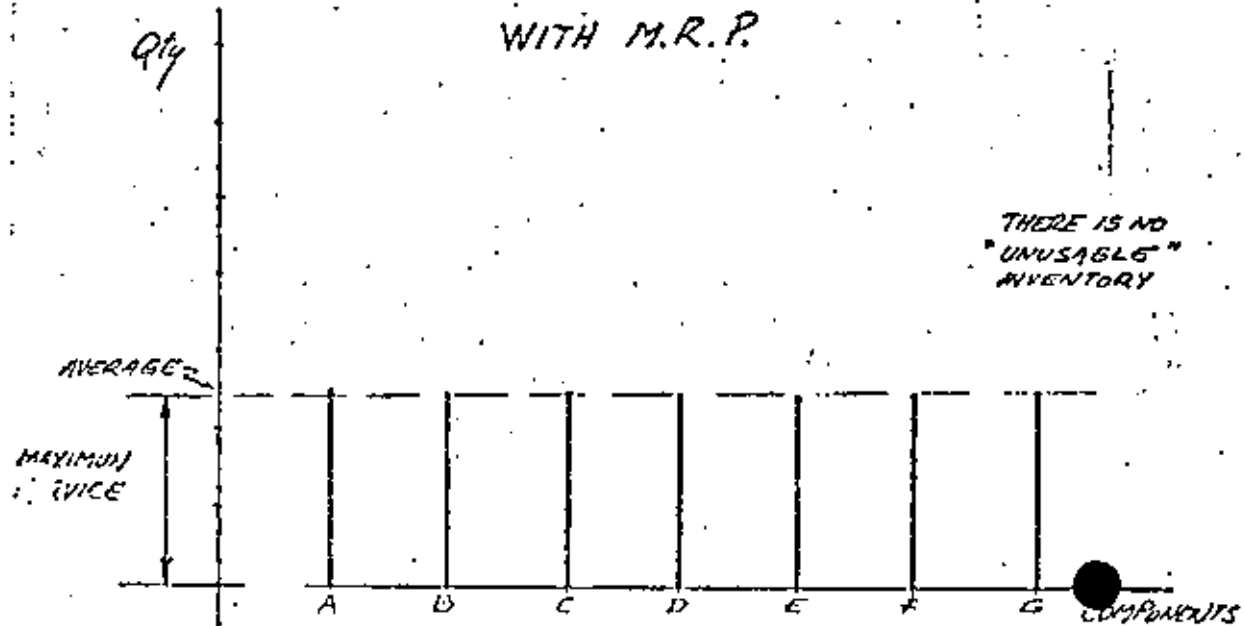
EL CONCEPTO DE "KIT" ESTA IMPLICITO EN LA DEFINICION DE MRP. CADA ITEM POR HABER SIDO ORIGINADA SU COMPRA PARA SATISFACER UNA DETERMINADA PRODUCCION, TIENE EN ALMACEN TODOS LOS OTROS COMPONENTES NECESARIOS PARA REALIZAR DICHA PRODUCCION; DE ESTA MANERA SE EVITAN INVENTARIOS INUTILIZABLES.

MRP POSEE POCO INPUT Y GRAN VARIEDAD DE OUTPUT.

WITHOUT M.R.P.



WITH M.R.P.



## VENTAJAS DE MRP

- LOS COMPONENTES SON ORDENADOS DE TAL MANERA QUE ELLOS MISMOS FORMARÁN "KITS" BALANCEADOS AL MOMENTO DE LA PRODUCCION.
- NO CREA INVENTARIO "FUERA DE USO".
- LA DECISION DE REORDENAR ESTA BASADA EN LA NECESIDAD REAL DEL COMPONENTE. SU DEMANDA ES MAS BIEN CALCULADA QUE PRONOSTICADA.
- COMO CONSECUENCIA, LOS INVENTARIOS SON REDUCIDOS Y EL SERVICIO MEJORADO.

REDUCCION DE INVENTARIOS QUE SE OBTIENE A TRAVES DE INVENTARIOS BALANCEADOS (CONCEPTO KIT)

MEJORAMIENTO DEL CUSTOMER SERVICE.

MEJOR CONTROL A TRAVES DE UNA FLUJO RAPIDO DE INFORMACION. ESTO MEJORARA LA EFECTIVIDAD DE PRODUCCION Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.

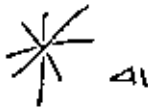
MAJOR UTILIDAD DEL POTENCIAL HUMANO DISPONIBLE, ELIMINACION DE CALCULOS MANUALES, REDUCCION DE PAROS EN LA LINEA, ETC.

79

POR EL LADO NEGATIVO TENEMOS:

- MRP REQUIERE DE UN VERDADERO ESFUERZO PARA EDUCAR A AQUELLOS QUE LO USAN (A TODOS LOS NIVELES).
- TAMBIEN REQUIERE REGISTROS DE INVENTARIOS EXACTOS Y BUENAS EXPOSICIONES DE MATERIALES.
- BUENOS RESULTADOS SE OBTIENEN UNICAMENTE CON EL USO DE COMPUTADORES (HERRAMIENTA).

- OBJETIVOS.....
- CREAR UN PLAN DE SUMINISTROS, EL CUAL-
  - CUMPLA CON LA PROGRAMACION DE ENTREGAS DE LOS PRODUCTOS
  - MINIMICE LA INVERSION EN INVENTARIOS
- AJUSTAR FACILMENTE EL PLAN, EN CUANTO OCURRA UN CAMBIO EN-
  - DEMANDA DE VENTAS
  - NIVELES DE INVENTARIO
  - ORDENES DE COMPRA O MANUFACTURA
  - CAMBIOS DE INGENIERIA
- IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DE EFECTIVO POR PERIODO DE TIEMPO.



**MENOS INVENTARIO**

CUESTA DINERO  
OCUPA ESPACIO  
CONSUME TIEMPO DEL PERSONAL  
SE PUEDE VOLVER OBSOLETO



ACORTAR LAS ENTREGAS  
ESTABILIZAR LA PRODUCCION  
MANUFACTURAR LOTES ECONOMICOS

**MAS INVENTARIO**

M R P LE AYUDA A BALANCEAR LAS NECESIDADES CONFLICTIVAS DE ADMINISTRACION

DEL INVENTARIO, POR MEDIO DE:

1. DETERMINAR CUANDO VOLVER A ORDENAR
2. VERIFICAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES A TODOS LOS NIVELES ANTES DE REORDENAR
3. RESOLVER LA CONTENCIÓN DEL INVENTARIO (BAJAR NIVEL DE INVENTARIO).

COMPLICACIONES

RETRASOS DE PROVEEDORES

DESPERDICIO EXCESIVO

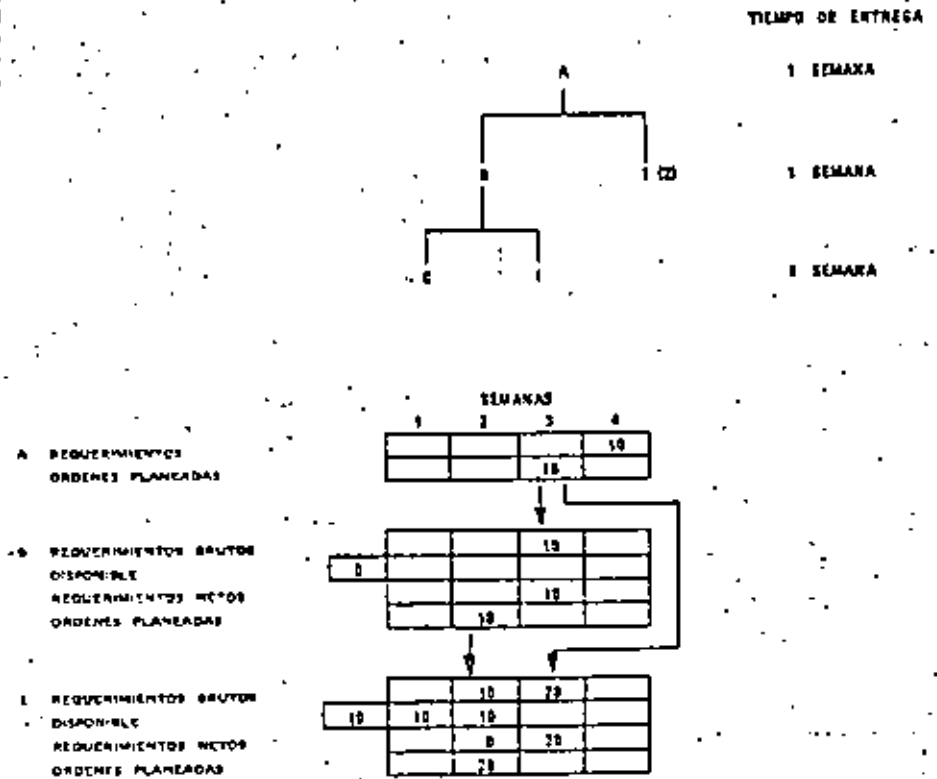
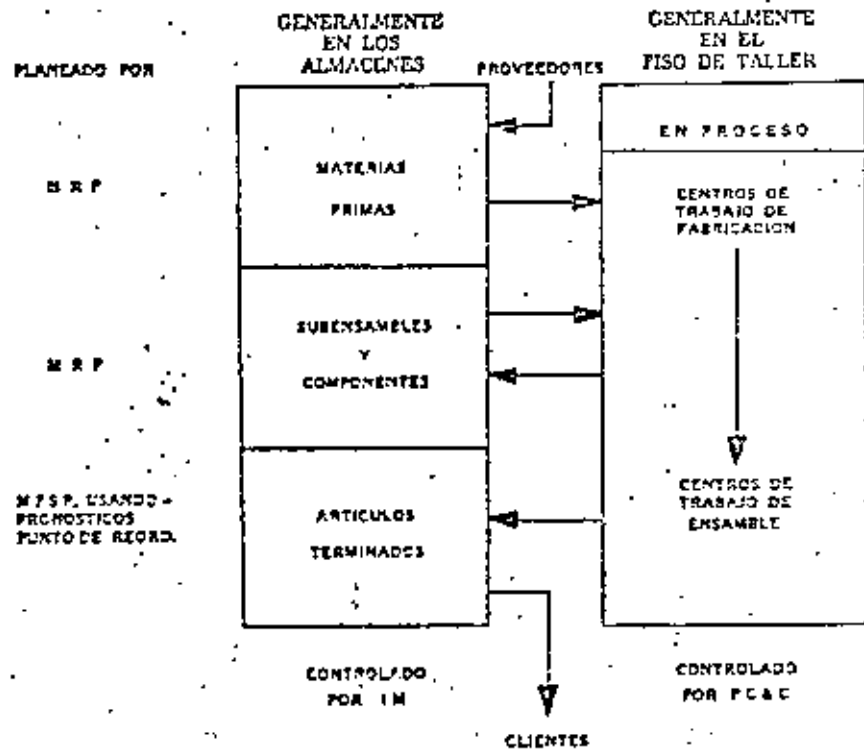
INVENTARIO INEXACTO

CAMBIOS DE INGENIERIA

DESCOMPOSTURAS DE MAQUINAS

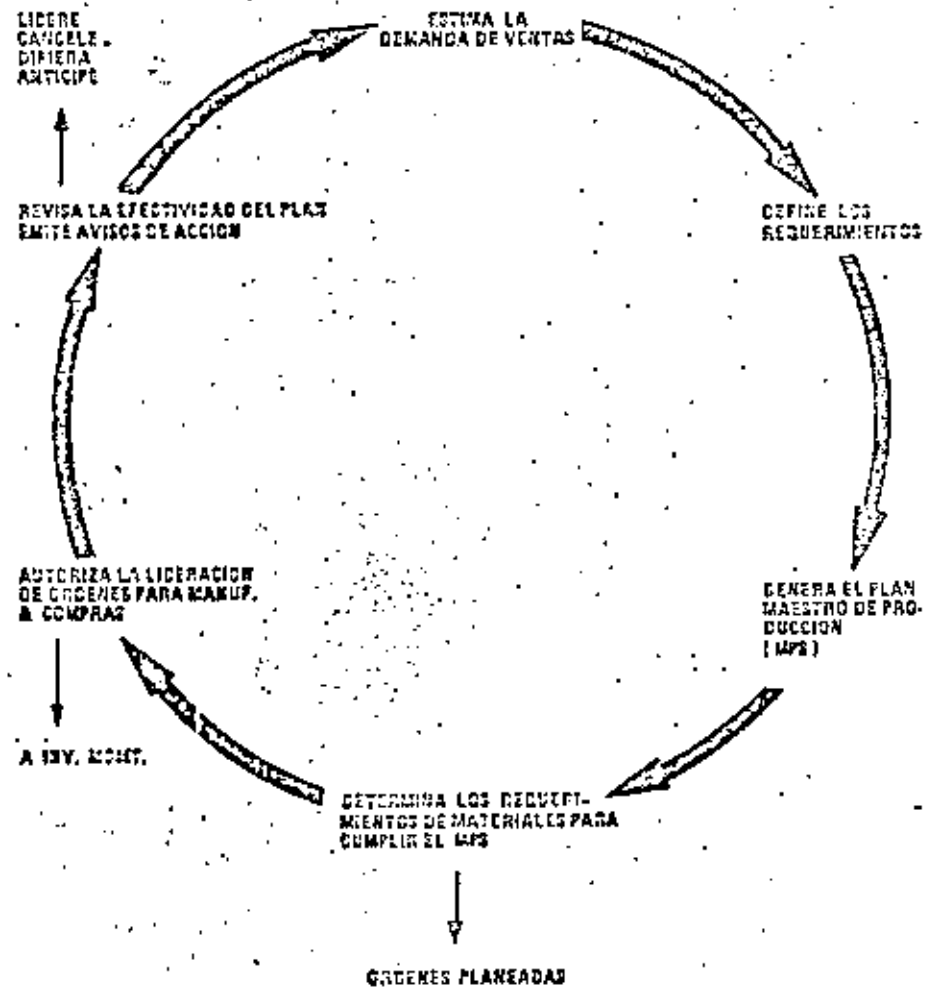
RETRASOS DE LA PLANTA

TIEMPOS DE ENTREGA INEXACTOS



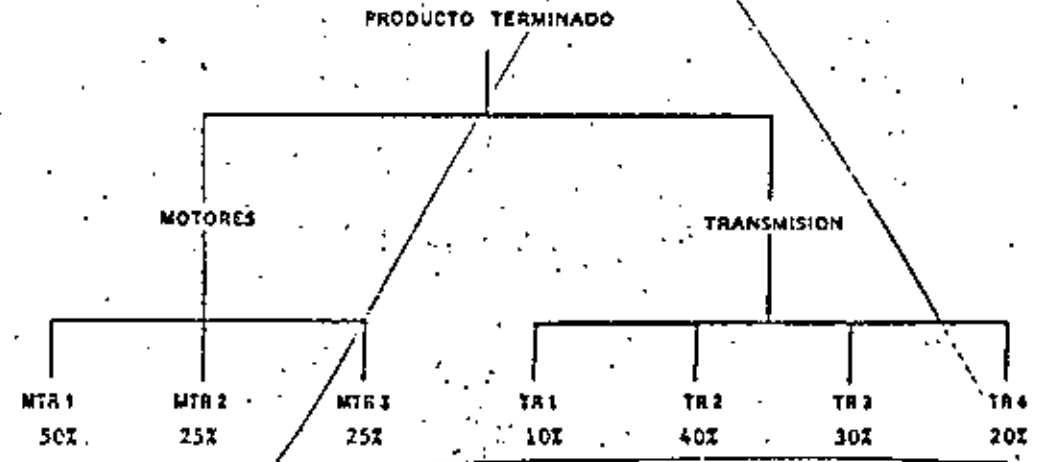


## CICLO BASICO DE MRP



## CARACTERISTICAS

- PROGRAMACION MAESTRA DE PRODUCCION
  - FUNCION DE PLANEACION POR SEPARADO, LA CUAL TRADUCE LOS REQUERIMIENTOS DISTRIBUIDOS EN EL TIEMPO, EN UNA PROGRAMACION.
  - COMPARA EL PRONOSTICO DE VENTAS Y LOS PEDIDOS PENDIENTES REALES CON EL M.P.S.
  - PERMITE LA PLANEACION DE PARTES DE SERVICIO O REPUESTO
  - OPCIONES ESTANDAR PARA LOS PRODUCTOS TERMINADOS





PLANEACION DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

SE PLANEAN LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DIA REAL EN QUE SE NECESITAN

REPORTE DE PLANEACION DE REQUERIMIENTOS 3/09/77-  
 PLANEADOR 997

ART. 19637		EXISTENCIA 485					
REQUERIMIENTOS		ORDENES					
FECHA	CANT.	REFER.	REFER.	INICIO	CANT.	PROY.	EXCEPC.
3/12	50	E. SEGURIDAD				435	
3/12	30	PROMOSTICO				405	
3/15	256	57285				149	
3/19	30	PROMOSTICO				119	
3/21	436	50026				317	
3/23			M027	2/15	1200	883	ANTICIPE

SE PUEDE EFECTUAR UNA PLANEACION FRECUENTE PARA MEDIR EL IMPACTO DE:

- ORDENES DE CLIENTES .
- AJUSTES AL INVENTARIO .
- CAMBIOS EN LOS TIEMPOS DE ENTREGA, TAMAÑOS DE LOS LOTES
- FECHAS DE EFECTIVIDAD

USANDO EL "CAMBIO NETO"

PARA UNA PLANEACION MAS EXACTA

REPORTES ORIENTADOS AL USUARIO

RECOMENDACIONES A LAS ORDENES

3/05/77-

PLANEADOR 907

ARTICULO	ORDEN	INICIO	TERM.	CANT.	EXCEPCION	
27005	UNIDAD BOMBERO	3/02	3/27	750	LIB & ANTICIPESE	
19637	UNIDAD SPRAY	M093	3/16	3/23	1200	ANTICIPESE
		M215	3/02	4/06	1200	DIFTERASE
99990	UNIDAD DE ASPIRADO	3/05	5/11	2400	LIBERESE	

- RESALTA LOS PROBLEMAS
- RECOMIENDA LA ACCION A TOMAR
- EN FORMA DETALLADA O SUMARIZADA

• CICLO DE REVISION DE ORDENES, EL CUAL:

- VERIFICA LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES
- PERMITE INVESTIGAR ALTERNATIVAS

• PERMITE AL USUARIO RESPONDER A LAS "REALIDADES" DEL NEGOCIO-

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ALGUNA MAQUINARIA CRITICA
- FALTANTES DE COMPONENTES, FORZANDO LA LIBERACION DE LA ORDEN CON UN TAMAÑO DE LOTE REDUCIDO

VIA

ORDENES PLANEADAS EN FIRME

• LE AYUDA A COMPRAS EN LA AGRUPACION DE LAS ORDENES

PLANEACION DE COMPRAS 3/05/77-

PLANEADOR 905

PROVEEDOR	ART.	3/23	4/06	4/20
247	99465 PERFIL	5,400 <sup>00</sup>	13,200	8,400
	99544 BARRA DE ACERO	0	4,400 <sup>00</sup>	2,000
	99910 PLACA DE ACERO	0	2,130	3,280
	UNIDADES DE COMPRA-PAC	54	197	137
	ACUMULADO	54	251	388

VENTAJAS:

- POSIBLES AHORROS EN FLETES
- POSIBLE HERRAMIENTA PARA NEGOCIAR PRECIOS
- MEJOR COMUNICACION CON PROVEEDORES

• AYUDA EN PLANEACION FINANCIERA

ANALISIS DE FLUJO DE EFECTIVO

3/06/77-

	1 3/7	2 4/7	3 5/7	TOTAL
VENTAS	568,491	503,324	670,082	6,418,489
GASTOS				
MATERIAL	302,372	177,870	347,900	3,050,222
M-OBRA	45,500	44,800	49,000	548,800
INDIRECT	136,500	134,400	147,000	1,651,300
TOTAL	484,372	357,070	543,900	5,250,322
NETOS				
MES	84,119	146,454	126,182	1,168,167
ACUM	84,119	230,573	356,755	

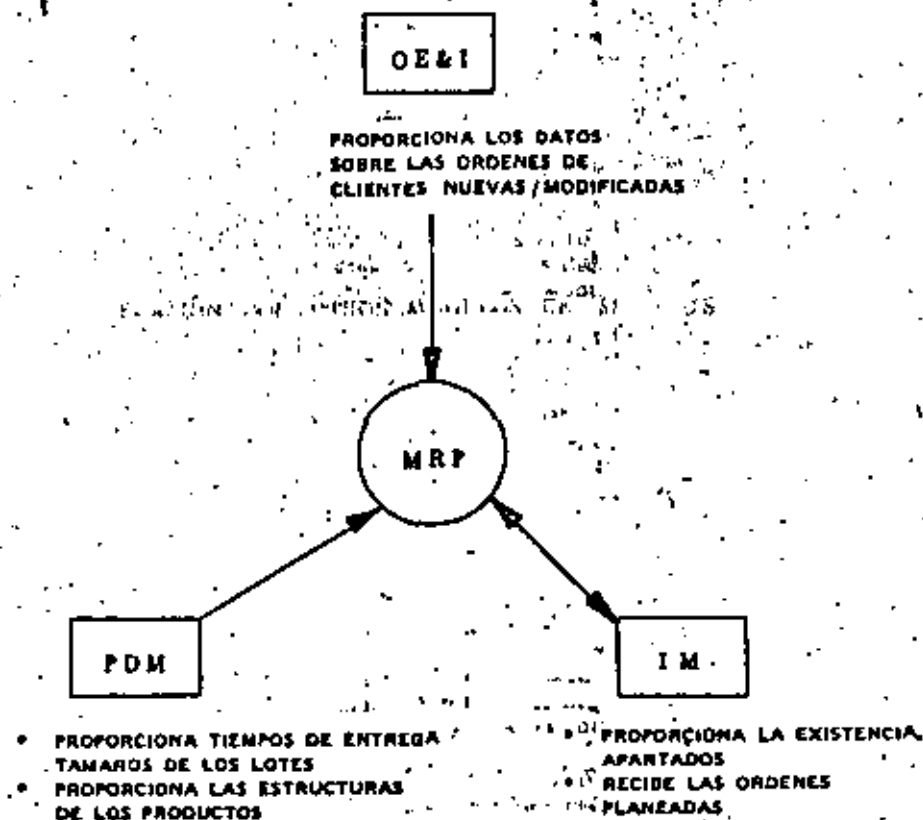
## MEJORAS SOBRE EL MRP DE S/3

QUE ES LO QUE PERMITE QUE UN SISTEMA DE PLANEACION SEA EFECTIVO?

1. QUE REFLEJE DIRECTAMENTE LA POLITICA DE GERENCIA
2. QUE LE HAGA FRENTE A LOS FUTUROS CAMBIOS POR ANTICIPADO
3. QUE CONSIDERE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE MANUFACTURA
4. QUE ESTE PRESENTADA EN UNA FORMA ENTENDIBLE

- PLANEACION ACTIVADA SOLO PARA LOS CAMBIOS
- FECHAS EXACTAS DE LOS REQUERIMIENTOS
- OPERACION, ANALISIS Y MANTENIMIENTO DEL PLAN  
MAESTRO DE PRODUCCION
- ARTICULOS TERMINADOS CON OPCIONES ESTANDAR
- ORDENES PLANEADAS EN FIRME
- HORIZONTE DE PLANEACION DE 5 AÑOS
- VERIFICACION DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS COMPONENTES  
ANTES DE LIBERAR LAS ORDENES

## RELACION CON OTROS MODULOS DE MAPICS



## MRP - UNA AYUDA PARA...

### MEJORAR LA EFICIENCIA DE PRODUCCION MEDIANTE

- CORRIDAS OPTIMAS DE PRODUCCION
- REDUCCION DE LOS FALTANTES
- REDUCCION DE ORDENES URGENTES

### REDUCIR LOS NIVELES DE INVENTARIO

- COLOCANDO A TIEMPO LAS ORDENES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES REALES
- REDUCIENDO EL SURTIDO "PREMATURO" DEL INVENTARIO
- RESOLVIENDO LA CONTENCION DEL INVENTARIO DE COMPONENTES

### MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE

- MEJORA LA PLANEACION A TODOS LOS NIVELES DE MANUFACTURA
- PROPORCIONA LAS FECHAS DE NECESIDAD ACTUALIZADAS PARA LAS PRIORIDADES DE LA PLANTA





ANEXO 14

REQUIREMENTS - PEG TO		ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMM512 #1
ITEM	- ENG/DRAW NO -	-	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE
003	P-5656	FAJA DE GARANTIA		RD 8963-5	40.000
GENERATED REQUIREMENTS		PARENT ITEMS			
SEQ#	DUE DATE	QUANTITY	ITEM NUMBER	DESCRIPTION	LDLFY
01	28/01/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
02	28/01/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
03	25/03/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
04	25/03/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00
05	28/04/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
06	27/05/81	600.000	001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS	00
07	27/05/81	150.000	001A	CAJA X 5000 CIGARRILLOS	00

END                    ENTER SEQUENCE NUMBER 00                    CK03 RESUME INQ  
 OR ENTER PAGING DATE 000000 CK01 RESTART-PLANNER CK05 ITEM DETAIL  
 CK02 RESTART-ITEM                    CK04 END OF JOB

ANEXO 15

REQUIREMENTS INQUIRY		ITEM TYPES	EXPLICIT	PLANNER 12345	AMM512 #1		
ITEM	- ENG/DRAW NO -	-	DESCRIPTION	- UM VENDOR	AVAILABLE		
001	P-1001	CAJA X 1000 CIGARRILLOS			5000.000		
REQUIREMENTS		ORDERS					
DUE DT	QUANTITY	TYPE	ST DT	QUANTITY	REFER	PROJECTED BALANCE	EXCEPTION
051280	5000.000	MANUAL	031280	30000.000	4000720	33000.000	
121280	5000.000	MANUAL				29000.000	
191280	5000.000	MANUAL				23000.000	
311280	5000.000	MANUAL				18000.000	
090181	4000.000	MANUAL				14000.000	
160181	4000.000	MANUAL				10000.000	
230181	4000.000	MANUAL				6000.000	
300181	4000.000	MANUAL	290181	30000.000		32000.000	
270281	20000.000	MANUAL				12000.000	
270381	20000.000	MANUAL	250381	30000.000		72000.000	
300481	50000.000	MANUAL	260481	33000.000		5000.000	
290581	20000.000	MANUAL	270581	30000.000		15000.000	

END                    ENTER PAGING DATE 000000 CK01 RESTART-PLANNER CK04 RESUME INQ  
 CK02 RESTART-ITEM                    CK05 ITEM DETAIL  
 CK04 END OF JOB



## 1.- DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE MRP

### a) Fechas.

#### - Current Date

Fecha en la cual se produce el corte para hacer la programación.

Esta fecha es fundamental e indica el cambio o no del plan; por lo tanto, sólo podrá ser cambiada por el Jefe de Programación, única persona autorizada para hacerlo.

Cada vez que se cambia el current date, son eliminados automáticamente los requerimientos anteriores al nuevo current date que se coloca; además, el campo "Activity" se hace cero.

#### - Start Date

Está definida como 27 días laborales anteriores al current date.

Toda actividad anterior a esta fecha no es considerada por el sistema salvo aquellas órdenes que están emitidas y aún no fueron cumplidas.

#### - Release Date

Como el Start Date, esta fecha se encuentra relacionada con el Current Date.

Son 21 días hábiles los que separan a ambas fechas. Toda orden (de Compra o Producción), cuyo start date se encuentre dentro del entorno limitado por el Current Date y el Release Date, será indicado con un mensaje de "Release" (emite la orden).

#### - Review Date

Se definió como 99 días hábiles posteriores al Current Date.

Esta fecha permite la puesta en firme (Firm) de toda orden cuyo Start Date (Fecha de inicio de la orden) está comprendido entre ella y el Current Date. Es decir, sólo se podrán colocar en firme las órdenes que comiencen entre el Current Date y 99 días hábiles hacia adelante.

#### - End Date

Última fecha que es considerada por el sistema. Está definida como cinco años posteriores al Current Date.

### b) Tamaño de los Lotes (Lot Size)

#### - Mínimo

Definido como el lote económico de producción o de compra.

#### - Máximo

No debe utilizarse para la planeación con MRP.

#### - Múltiplo

Representa el empaque mínimo en que un proveedor entrega una materia prima o material. Para el caso de productos elaborados en planta, este múltiplo representa a las unidades que se pueden producir en un turno de trabajo o la cantidad que se puede producir a partir de un lote mínimo de concentrado.

### c) Tiempos de Reposición (Lead Time)

#### - Compras

Es el período de tiempo que se demora desde que el Depto. de Compras toma conocimiento de la necesidad de compra, hasta el momento que el material está disponible para su uso (aprobado). Comprende el tiempo de negociación con el proveedor, emisión de la orden, aprobación de la recepción e inspección.

- Producción

Es el tiempo que se demora en producir el lote definido como mínimo lote de producción.

Ambos lead times son expresados en días hábiles.

d) Balances del Periodo (Period Balances)

- Salidas (ISS)

En este campo son acumuladas todas las salidas del stock aprobado que se producen dentro del periodo. Para producto terminado se consideran solamente las salidas misceláneas y no las ventas, pues éstas son tomadas en cuenta en otro campo del listado. Para materiales y materias primas se acumulan todo tipo de salidas ya sean misceláneas, así como también salidas a producción contra órdenes de producción.

- Recepciones (Recep.)

Se acumulan aquí los ingresos al stock aprobado que se producen en el periodo.

Para las materias primas se consideran todas las aprobaciones que se realizan de cada ítem dentro del periodo. Para producto terminado las recepciones realizadas dentro del periodo se van acumulando en este campo.

- Ajustes de Inventario (ADJ)

Son sumados en este registro los ajustes de inventarios realizados dentro del periodo. Este valor puede tener signo positivo o negativo según resulte del ajuste efectuado.

Los campos antes mencionados (ISS, Recep, ADJ), se ponen a cero automáticamente una vez finalizado el periodo. Se considera como periodo un mes.

Balances Actuales (Current Balances)

- Stock Aprobado (On Hand)

Es la sumatoria de los stocks aprobados de cada uno de los almacenes de la compañía, al momento de ser solicitado el informe.

- Ordenado (On Order)

Es la sumatoria de los saldos de órdenes de compra o producción según el ítem considerado.

En el caso de una materia prima, se considera como saldo de una orden a la diferencia entre la cantidad total de la orden y la cantidad aprobada contra dicha orden de compra. Es decir, la recepción de materia prima no descuenta la deuda de la orden, esta solo se descuenta con la aprobación del material.

Con producto terminado la deuda de la orden es la diferencia entre la cantidad abierta para esa orden y la cantidad producida contra la misma.

- Alocado (ALLOC)

Este campo acumula la necesidad de una materia prima para el mes en curso, es decir, esa cantidad representa el total de materia prima a ser utilizado dentro del mes cuyo primer día es el current date.

El material se aloca automáticamente al liberar (release) una orden de manufactura.

A medida que se va sacando material del almacén contra las órdenes de producción emitidas para el mes, esta cifra va disminuyendo.

Para producto terminado, el campo alocado permanece siempre en cero.

- Actividad (ACT)

Este valor es el que equilibra el plan de producción y el plan de compras respecto de lo que va ocurriendo en el transcurso del período. En general, este campo aumenta con los ingresos al stock aprobado (aprobaciones de materia prima y recepciones de producto terminado), y disminuye con las salidas de dicho stock (Ventas). Las salidas de materias primas contra órdenes de producción no descuentan la "actividad" pues éstas son equilibradas por el campo alocado. Cada vez que se cambia el current date, este valor se hace cero. Además, con cada corrida de MRP, éste se ajusta automáticamente quedando solamente acumuladas las ventas del mes con signo negativo.

f) Disponibilidad (Available)

Este es el valor tomado por el sistema como stock de partida para hacer los cálculos de necesidades de órdenes de compra y de producción. El sistema calcula este campo de la siguiente forma:

$$\text{Stock aprobado} - \text{Alocado} - (\text{Actividad}) = \text{Disponible}$$

g) Otros Campos

- Planner

Este número representa a la línea de producción en la cual es utilizado o producido el ítem considerado. En los casos en que un material es utilizado en varias líneas de producción, se ha adoptado como planner a aquella línea que más lo utiliza. Ver codificación de planners al final de este manual.

- Vendor

Representa al comprador del ítem.

- Type

En base a este campo son clasificados los ítems.

Este valor varía de la siguiente forma:

- 1.- Productos Terminados
- 2.- Subensambles
- 3.- Materias Primas Importadas
- 4.- Materias Primas Locales.

- Ord Pol

Política de Ordenamiento, en nuestro caso siempre debe ser "G".

- MLI

Indica si el ítem es de nivel maestro (Master Level Item) o no.

Son ítems de nivel maestro aquellos a los cuales les podemos asignar una necesidad en forma manual mediante la carga de un "Forecast". Los ítems que no tienen nivel maestro son aquellos que la necesidad es dependiente de los de nivel maestro. En nuestro caso solo los productos terminados son de nivel maestro y esto se identifica en este campo mediante una letra M. En las materias primas el campo debe estar vacío.

- Date

Fecha en que fue pedido el informe.

- Time

Hora en que se solicitó el informe.

- Qty. sold this period.

Es el acumulado de venta del mes.

- 1.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS PARA PRODUCTOS DE NIVEL MAESTRO.
- 2.- CARGAR REQUERIMIENTOS (COMO ASUMIMOS QUE LAS VENTAS SERAN POR SEMANA).
- 3.- MRP - I (PARA MLI).
- 4.- CAPACIDAD DE PRODUCCION (PROGRAMA MANUAL).
- 5.- PONER EN FIRME ORDENES PARA 3 MESES DE MLI.
- 6.- MRP - II REGENERACION PARA TODOS LOS PRODUCTOS.
- 7.- ANALIZAR NIVELES INFERIORES Y TOMAR DECISIONES.
- 8.- SI HAY PROBLEMAS CON DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, REGRESE AL PASO 4.
- 9.- REPITASE ESTO CUANTAS VECES SEA NECESARIO.
- 10.- CUANDO ESTE SATISFECHO CON EL PLAN, LIBERE LAS ORDENES (COMENZANDO CON ORDENES DE COMPRA Y LUEGO CON NIVELES SUPERIORES).

98

PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

- 1.- LIMPIAR LOS ARCHIVOS MAESTROS EN LIBROS.
- 2.- CARGAR LOS ARCHIVOS MAESTROS CON LA INFORMACION BASICA:
  - CODIGO DEL ARTICULO
  - DESCRIPCION
  - UNIDAD DE MEDIDA
  - PLANEADOR
  - TIPO DE PRODUCTO
  - 1. TERMINADO
  - 2. SUBENSABLE
  - 3. MATERIA PRIMA IMPORTADA
  - 4. MATERIA PRIMA LOCAL.
- 3.- IMPLEMENTAR LOCALIZADOR DE ALMACENES.
  - 1. MANUAL
  - 2. COMPUTARIZADO
- 4.- ALCANCE EXACTITUD EN EL INVENTARIO MEDIANTE AUDITORIAS (CONTEOS CICLICOS).
  - $\% \text{ DE EXACTITUD DEL INVENTARIO} = \frac{\text{LOCALIZACIONES CORRECTAS}}{\text{TOTAL LOCALIZACIONES}} \times 100$
- 5.- DEPURAR Y CARGAR LAS ORDENES DE COMPRA.

## CONTROL DE PRODUCCION Y SU FUNCION EN COSTOS

- LIBERA LAS ORDENES DE PRODUCCION
  - MANEJO DE INVENTARIO
  - CONTROL DE PRODUCCION
  
- VALIDACION Y RETROALIMENTACION DEL TALLER (INICIO Y TERMINACION DE UNA ORDEN.
  - QTY.
  - SCRAP
  - TIME
  
  - DOS NIVELES DE VALIDACION
  - SOLAMENTE DE AVISO (WARNING)
  - RECHAZO (ERROR).
  
- CORRECCIONES TIPICAS
  - LAS CANTIDADES TOTALES SON DIFERENTES A LAS PREVISTAS PARA LA OPERACION.
  - LA OPERACION PREVIA NO TIENE ACTIVIDAD REPORTADA.

---

### PASOS BASICOS PARA IMPLEMENTAR MRP

HOJA 2.

- 6.- IMPLEMENTAR TRANSACCIONES EN CONTROL DE INVENTARIOS.
- 7.- CREAR Y CARGAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PRODUCTOS.
- 8.- DETERMINAR Y CARGAR LOS PARAMETROS DE MRP.
- 9.- ACTUALIZAR CALENDARIO Y HORIZONTES.
- 10.- CARGAR PRONOSTICO DE VENTAS.
- 11.- CARGAR REQUERIMIENTOS PARA MLI.
- 12.- CORRER MRP.

**MAPICS**

**PRODUCTION CONTROL  
AND  
COSTING**

*pce*

**OBJETIVOS.....**

- CREACION DE PAPELERIA DE TRABAJO NECESARIO PARA LA DIRECCION DE OPERACIONES DE PRODUCCION
- RETROALIMENTACION DEL TALLER, MANTENIENDOSE EL ESTADO DE LAS ORDENES, Y RESPONDER CONSULTAS
- MANIPULACION DE PRIORIDAD DIARIA DE TRABAJO.
- REPORTE DE LAS CONDICIONES FUERA DE LIMITES (ANCHALTS)
- ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO DE TRABAJO



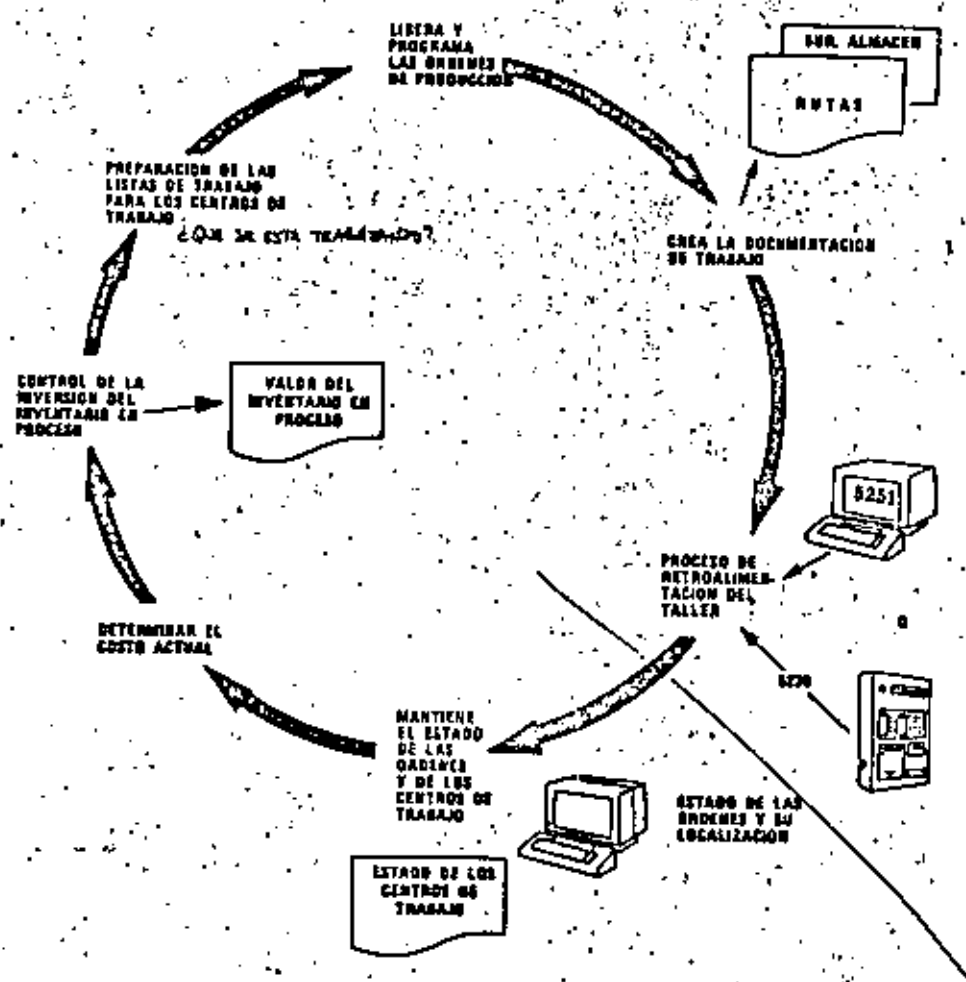
**CONTROL DEL TALLER,**

**PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE MANUFACTURA**

EST. INV.

APARTADO DE MATERIALES  
CREACION DEL SUMARIO DE  
ORDENES Y DETALLE

57



MANTIENE ACTUALIZADA LA INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE EN LOS CENTROS DE TRABAJO

FECHA 04/07/77  
CENTRO DE TRABAJO

COODIG DE EDO. 35: TRABAJOS PROCESANDOSE

ORDEN /	OP / PROCESADA	C.D E.D	CANT. FEST. OP	CANT. OP ACTUAL	CANT. DESP.	SEC. OP	SEC. OP W/L	NRE. PREP.	NRE. PROCESO	
0001230	20	1.75	30	2,400	182	0	30	37600	30	48.00
0001240	20	30	30	2,000	605	17	30	37050	30	26.30

COODIG DE EDO. 39: TRABAJOS ESPERANDO PARA SER PROCESADOS

ORDEN /	OP / PROCESADA	C.D E.D	CANT. FEST. OP	FECHAS OP-ENT W/L	SEC. OP	SEC. OP W/L	NRE. PREP.	NRE. PROCESO		
0002070	20	1.85	20	1,200	10	ML025	30	DR045	30	24.00
0002070	20	2.81	20	1,800	10	LA030	30	VO STOCK	1.00	36.00

COODIG DE EDO. 18: TRABAJOS PROGRAMADOS POR LLEVAR EN "X"

ORDEN /	OP / PROCESADA	C.D E.D	CANT. FEST. OP	FECHAS OP-ENT W/L	SEC. OP	SEC. OP W/L	NRE. PREP.	NRE. PROCESO		
0003510	30	18	378	LA030	30	ML025	30	WL061	30	12.00
000340	30	18	378	LA030	30	ML025	30	WL061	30	12.00

NUMERO DE OPERACION

ACTUALMENTE EN OP 30

TIENE DOS OPERACIONES MAS, ANTES DE SU ARRIBO (OPS 40 Y 50)

Y EL ESTADO DE LAS ORDENES

RESUMEN

FECHA 04/11/79

ORDEN NUMERO M002420

PARTE NUMERO 27207

DESCRIPCION

LOCALIZACION ACTUAL

		COSTOS	
	"ACTUAL"	PROMEDIO	6,885.00
		STANDARD	6,493.50
CODIGO DE ESTADO 20	OPERACION 30	PREPARACION	7.01
TRABAJO RESTANTE 136.09	CENTRO DE TJO. DR045	REALIZADO	414.85
	CANTIDAD 2,243.	INDIRECTOS	493.13
		MATERIAL	3,250.05
		MISCELANEOS	475.00
		COSTO TOTAL	5,140.04

*FECHAS*	*CANTIDAD*	RECEPCIONES
EMPIEZO 03/08/79	ORDEN 2,258	DIFERENCIA 5,140.04
EMPIEZO REAL 03/08/79		
ULT. TRAN 04/10/79	COMPLETADA 0	
ENTREGA 05/11/79	DESPERDICIAO 7	
COMPLETADA		

FECHA CLAVE

CANT.

COSTOS

- ORDENADA
- COMPLETADA
- DESPERDICIAO
- PROMEDIO
- STANDARD
- REAL

" CUAL SERA EL TRABAJO POR REALIZARSE "

" YO NO SE JEFE "

?

!!

DETERMINA LOS COSTOS REALES

- PREP. REALIZACION COSTOS REALES DE TRABAJO DE NOMINA
- MATERIAL DE CONTROL DE INVENTARIOS
- MISCELANEOS DE CUENTAS POR PAGAR
- MAQUINA TARIFAS CALCULADAS DE ACUERDO CON CT Y HORAS REALES
- DESPERDICIO CALCULO RETROALIMENTADO DEL TALLER
- INDIRECTOS % DE TRABAJO Y MAQUINARIA EN LOS COSTOS REALES/TARIFAS POR MAQUINA U HORA DE TRABAJO
- TARIFAS STANDARD EN LOS CENTROS DE TRABAJO

COMPARATIVO A STANDARDS SEÑALANDO LAS DESVIACIONES POR OPERACION Y MATERIAL

ASI QUE USTED PUEDE CONOCER DONDE ESTAN SUS PROBLEMAS !



Y AYUDA A DAR PRIORIDADES A LAS ORDENES

- PRIORIDADES**
- 1.- FECHA DE VENCIMIENTO.
  - 2.- TIEMPO MUERTO ENTRE OPERACIONES.
  - 3.- CARGO CENTRAL.

01A 470 (FECHA TALLER)

PARTE NUMERO	A	B
FECHA DE ENTREGA	475	480
OPS RESTANTES	2	15
TRABAJO RESTANTE (DIAS) NO ACELERANDOLA	2	15
TIEMPO RESTANTE (FEC. ENTREGA-FEC-DIA)	5	10
TRABAJO RESTANTE	7	15

RELACION CRITICA =  $\frac{\text{TIEMPO RESTANTE}}{\text{TRABAJO RESTANTE}}$

SI LA RELACION > 1

LA ORDEN ESTA ADELANTADA

SI LA RELACION < 1

LA ORDEN ESTA ATRASADA

ADEMAS DE OTRAS PRIORIDADES

LISTA DE TRABAJO POR CENTRO DE TRABAJO  
CENTRO DE TRABAJO DR043 - TALLERES  
RESPONSABLE 20 DEPARTAMENTO DR020  
PRIORIDAD - RELACION CRITICA

ORDENES TRABAJANDO

Orden No.	Parte No. / Descripción	Operación No.	Desp.	Prioridad	Estado	Qd. Prev.	Qd. Act.	Despach.	Equipos	Prop.	Cost.
M015	63054 CONEXIONADO	30	TALLERES	73	234	150	0	27150	0	00	0.0
M013	63431 RELICIA	30	TALLERES	37	2000			17	27150	00	00.00

ORDENES ESPERANDO

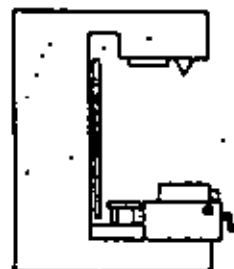
ULTIMA OPERACION PREVIA

Orden No.	Parte No. / Descripción	Prioridad	Estado	Qd. Prev.	C/T Prev.	Equipos	Prop.	Cost.	
M020	63422 PALANCA	30	TALLERES	135	1,000	NL020	27065	00	00.00
M028	63394 TOPE	30	TALLERES	131	1,000	LA034	STOCK	1,00	00.00

ORDENES POR ARRIBA

NO LISTAS

Orden No.	Parte No. / Descripción	Prioridad	Estado	Qd. C/T	C/T Prev.	Equipos	Prop.	Cost.	
M023	63633 CLASIS	00	LLAVE	20	20	LA033 NL033	DR043	00	00.00
M024	63707 ESTRUCTURA	30	TALLERES	145	10	CA015 27065	27065	00	00.00
M025	63443 SOPORTE	30	TALLERES	0.25	10	NL022 NL022	DR043	1,00	00.00



CUAL ES LA ORDEN SIGUIENTE ?

"M025 ESTA PROGRAMADA  
VERMOS CARGOS LLGTA"

LISTA DE TRABAJO

M020

M020

MEDICION DEL VALOR DEL TRABAJO EN PROCESO

ESTE PERIODO  
AÑO A LA FECHA

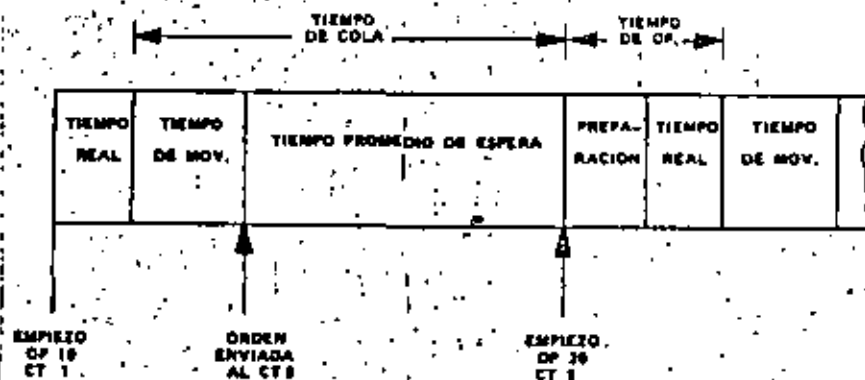
VALOR TRABAJO EN PROCESO (MENA TODA LA PLANTA)

COSTOS	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PREPARACION	538.42	6,461.04
<del>FACTOS REALIZACION</del>	12,921.98	155,063.76
INDIRECTOS	23,759.80	261,117.60
MATERIAL	54,980.58	569,563.93
MISCLANEDS	453.27	4,985.96
<b>COSTO REAL</b>	<b>90,653.85</b>	<b>997,192.35</b>
INGRESOS MENORES	95,186.54	173,742.50
MEIOS DESPERDICIO	1,813.08	18,932.27
<b>NETO DEL <del>trabajo</del> EN PROCESO</b>	<b>6,349.77-</b>	<b>836,497.58</b>

PODRIA USTED CREERLO?

EL TRABAJO EN PROCESO  
HA DISMINUIDO EN ESTE PERIODO!

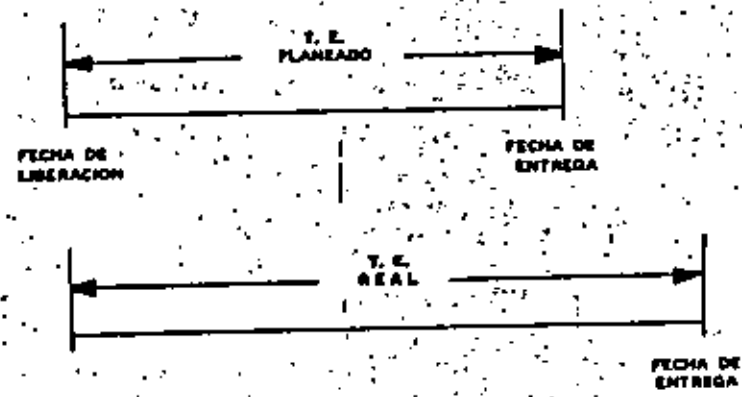
LA CLAVE PARA REDUCIR EL TRABAJO EN PROCESO ES CONTROLANDO  
LOS TIEMPOS DE ENTREGA



LO CUAL PUEDE HACERSE SI EL EXCESIVO TIEMPO DE COLA SE REDUCE.

A MENUDO EL TIEMPO DE COLA ES EL 60% DEL TIEMPO DE ENTREGA III

SI EL TIEMPO DE ENTREGA REAL ES MAS GRANDE QUE EL TIEMPO PLANEADO EN MRP

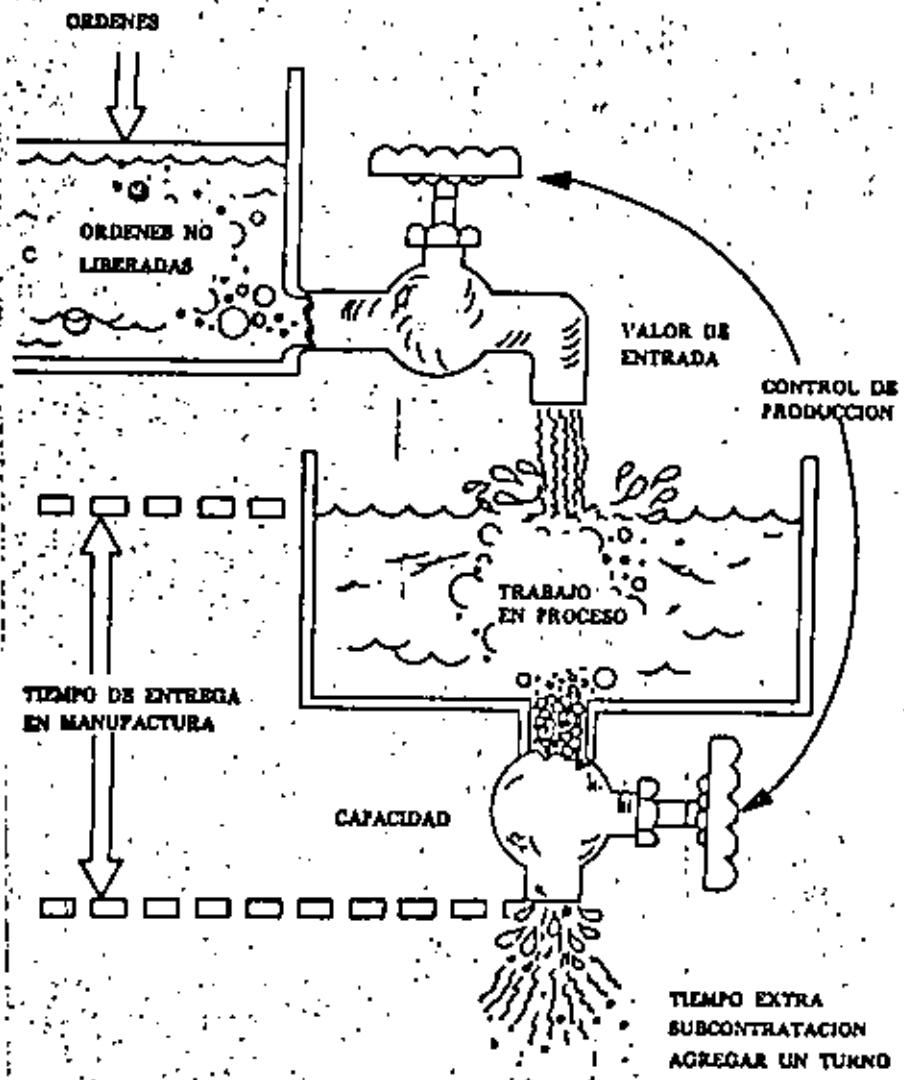


- NO PUEDE CUMPLIRSE LO PLANEADO
- NO SE ENTREGA DE ACUERDO AL PLAN

SI LOS TIEMPOS DE ENTREGA PLANEADOS SON MAS GRANDES QUE LOS REALES EL TRABAJO EN PROCESO CRECERA

EL CONTROLAR TIEMPOS DE ENTREGA ES UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES EN CONTROL DE PRODUCCION

DISMINUYE EL PLAN MAESTRO DE PRODUCCION DISMINUYE EL TIEMPO DE ENTREGA PLANEADO, RETIENE LA ORDEN HASTA QUE HAYA MATERIAL DISPONIBLE



SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN ESPERA EN CADA CENTRO DE TRABAJO Y COMPARACION CON EL PLAN

BIT IDENT	DESCRIPCION	Plan	ESPERA		SALIDA		EFICIENCIA		Cap Plan	UM %	Ejec. en Esp
			Actual	Plan	Pln	Res	Actual	Pln			
AB008	DIAS DE ESP	300	270	270	71.2	71.8	1.03	.80	720	96	
		300	27	27							
AB009	DIAS DE ESP	150.0	148.8	148.8	61.8	61.8	.88	.86	160.0	87	
		30	3.0	3.0							
AB009	DIAS DE ESP	100.0	117.8	117.8	48.8	52.7	.88	.80	80.0	98	ALTA
		30	3.0	3.7							
CB018	DIAS DE ESP	144.8	132.8	132.8	38.3	48.0	.88	.75	80.0	83	
		30	3.0	3.3							
CB018	DIAS DE ESP	8.8	8.8	8.8	18.2	18.0	.88	.80	16.0	94	BAJA
		0	0	0							

ESP EN ESPERA

ALTA  
 CTA 000  
 ESP PLANADA 65 DIAS  
 ESP EN EL PERIODO ACTUAL 65 DIAS

BAJA  
 FT 0 000  
 ESP PLANADA 45  
 ESP EN EL PERIODO ACTUAL 45

ES EL CENTRO DE TRABAJO APLICADO EN EFICIENCIA Y UTILIZACION

LAS ESTACIONES DE TRABAJO  
 PROVEEN INFORMACION  
 PARA .....

DEPTO. DE VENTAS



EDO. DE LAS ORDENES

IBM SISTEMA/24



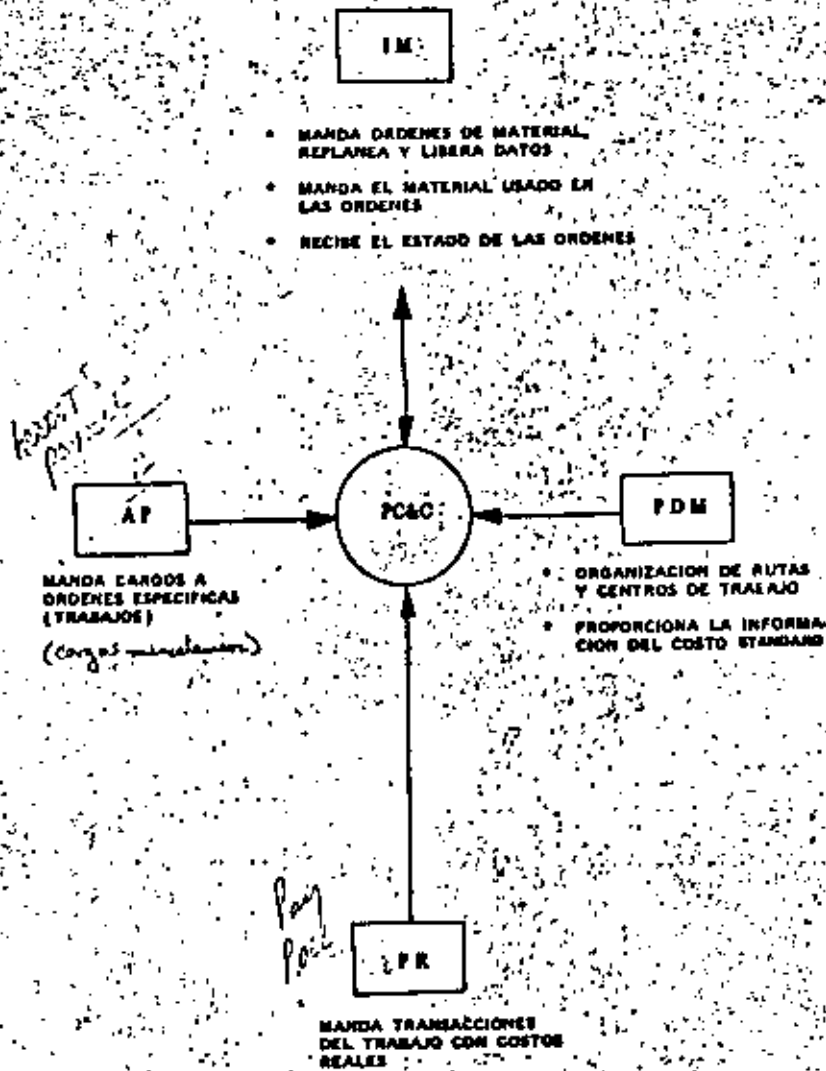
CONTROL DE PRODUCCION



ESTADO DE LAS ORDENES  
 ESTADO DE LOS CENTROS DE TRABAJO  
 DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA TRABAJO  
 AGREGAR O SUPRIMIR OPERACIONES  
 CERRAR ORDENES

SUPLENIR  
 RESPONDER





CONTROL DE PRODUCCION Y COSTOS

SE ACUMULARA AUTOMATICAMENTE LA INFORMACION NECESARIA PARA AJUSTAR O CAMBIAR LOS STANDARDS

CONOCIMIENTOS QUE PROVEEN FLEXIBILIDAD REQUERIDA

ENVIOS ADELANTADOS

ORDENES DIVIDIDAS

OPERACION ALTERNA

■ INCREMENTO DE EFICIENCIA DEL SISTEMA  
DE PLANEACION, LO CUAL ES POR:

- TIEMPOS DE ENTREGA SEGUROS
- STANDARDS REALIZABLES
- FECHAS DE ENTREGA ALCANZADAS

MAPICS

CONCLUSION

## CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

LOS RESULTADOS DEL SISTEMA SERAN TAN BUENOS COMO BUENA SEA LA ALIMENTACION. ESTO DEPENDERA EN GRAN PARTE DEL ELEMENTO HUMANO.

LA COMPUTADORA, EL CUERPO FRIO DEL SISTEMA, PONERA UNA HECHA DE PAPEL FRENTE A UN CUERPO CALIDO, UNA PERSONA. NINGUN SISTEMA EN EL MUNDO PODRA TRABAJAR SIN EL ELEMENTO HUMANO APROPIADO.

EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO SON OBLIGATORIOS.

SE REQUIEREN RECURSOS DE INVENTARIES EXACTOS Y AL DIA. EL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO NO SERA IMPLEMENTADO SI LOS NIVELES DE EDUCACION DEL INVENTARIO NO SON OBTENIDOS.

ANTECEDENTES DE COSTOS Y EXPLOSIONES DE MATERIALES COMPLEJOS Y PRECISOS.

## CLAVES

### SOPORTE Y DISCIPLINA

EL SOPORTE ES NECESARIO EN LA FORMA DE:

- ENTENDE EN CONOCIMIENTO DE LA NUEVA ORGANIZACION.
- INTRODUCIRLA EN LA ORGANIZACION.
- RECONOCER QUE UN TRUENO ESFUERZO SERA NECESARIO DURANTE EL TIEMPO DE IMPLEMENTACION.
- TENER PACIENCIA PARA ESPERAR LA MEZA DEL APRENDIZAJE.

HACER DEL SISTEMA DE MATERIALES LATINOAMERICANO UN PROYECTO A NIVEL COMPAÑIA, CONTRARIAMENTE A CONSIDERARLO UN PROYECTO DEL DEPARTAMENTO DE MATERIALES, EXITOSAMENTE IMPLEMENTADO PARA OBTENER LAS MEJORES VENTAJAS DE OPORTUNIDAD DE LA EMPRESA.