FILOSOFÍA BÁSICA.

OBJETIVO

"LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE" ADECUÁNDOSE A LAS VARIACIONES DEL MERCADO

NECESIDAD DE SOFASA

- ▶ INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD
- ▶ AUMENTAR SU PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO COLOMBIANO

"EL OBJETIVO SE CUMPLE CON EL LOGRO DE LA META" (DESDE EL DISEÑO HASTA EN LA PRODUCCIÓN EN VOLUMEN.

META

"• LA MÁS ALTA CALIDAD,
• AL MENOR COSTO POSIBLE, Y
• CON UN RITMO DEL MENOR LEAD TIME POSIBLE."

¿COMO LOGRAR LAS METAS?

▷ INCREMENTANDO LA PRODUCTIVIDAD.

⇨ "ELIMINACIÓN TOTAL DE LAS 3 M's."

"MUDA DE MAYORES CONSECUENCIAS"

- ▷ MUDA (SIN VALOR AGREGADO)
  1. DE SOBREPRODUCCIÓN
  2. DE ESPERA.
  3. DE TRANSPORTE.
  4. DE PROCESAMIENTO.
  5. DE INVENTARIO.
  6. DE MOVIMIENTO.
  7. DE CORRECCIÓN.
- ▷ MURI (SOBRECARGADO)
- ▷ MURA (DESBALANCEADO)

"TRES VARIABLES"

- MATERIALES
  - PIEZAS
    - CKD: ≈95%
    - PIN: ≈5%
  - MATERIALES PROCESIVOS
- PERSONAL
  - FUNCIONARIOS
  - EMPLEADOS
  - OPERARIOS.
- MÁQUINAS Y EQUIPOS.

SOFASA ES BÁSICAMENTE ENSAMBLADORA

* CAJONES CKD EN LOTES DE 20 UNIDADES

UNIDADES (FJ o RN) - - - → *

SE VERÁ EN ESTA TESIS

- ▷ PROCESOS DE PRODUCC.
- ▷ CONTROL DE PRODUCCIÓN
- ▷ MANEJO DE MATERIALES
- ▷ CONTROL DE CALIDAD

"DISEÑO DE SISTEMAS"

DESDE EL DISEÑO HASTA EN LA PRODUCCIÓN EN VOLUMEN

"MÉTODO DE PRODUC."

▷ RESPETANDO LA HUMANIDAD DE LOS TRABAJADORES (QUE PARA TOYOTA SON EL CORAZÓN DEL SISTEMA)

"REANIMANDO LA FUERZA VITAL DE LA EMPRESA"

⇨ "LOGRANDO A PLENITUD EL TEICHAKU".

⇨ KAIZEN → "KAIZEN EN PRODUCC. EN VOLUMEN".

- ▷ PROCESOS DE PRODUCC.
- ▷ CONTROL DE PRODUCC.
- ▷ MANEJO DE MATERIALES
- ▷ CONTROL DE CALIDAD.

SE VERÁ EN ESTA TESIS.

EL TEICHAKU SE LOGRA EN SU PLENITUD, CUANDO CADA TRABAJADOR LOGRA REALIZAR CADA ROL U OPERACIÓN DEBIDAMENTE EJECUTADA Y CON LA COMPRENSIÓN TOTAL QUE EMBARGA EL ROL U OPERACIÓN, EN FORMA PERMANENTE Y SOSTENIDA.

TAMBIÉN, LOGRAR EL TEICHAKU, INCREMENTA EL GRADO DE PARTICIPACIÓN DEL TRABAJADOR CON SU ENTORNO (MERCADO, EMPRESA, ÉL MISMO), HASTA QUE ÉL LO INCLUYA TODO DENTRO DE SU ACCIÓN, SENTIMIENTO Y COMPRENSIÓN:

- EL MERCADO: LOS CLIENTES Y SUS NECESIDADES DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, Y/O SUS NECESIDADES DE CONFORT.
- LA EMPRESA: GRUPO DE PERSONAS QUE BUSCAN SATISFACER LAS NECESIDADES DEL MERCADO, PARA LO CUAL BUSCAN EFICIENCIA PARA COMPETIR BIEN, DESARROLLARSE COMO EMPRESA, BRINDANDO BENEFICIO AL PAÍS EN LO LABORAL Y ECONÓMICO (EN LO ECONÓMICO Y SOCIAL)
- SU PROPIO ROL INDIVIDUAL: EJERCIENDO A CONCIENCIA SUS PROPIOS ROLES: COMO FUNCIONARIO, OPERARIO, AMIGO, COMPAÑERO, CIUDADANO, Y TAMBIÉN, ESPOSO O ESPOSA.

"ÉSTA ES LA REAL FUERZA VITAL DE LA EMPRESA".

(INFORMACION REFERENCIAL DE TDP)

"TDP" PREPARACION Y SUMINISTRO - MODELO HI-LUX (YN) : FACILIDADES EMPLEADAS.

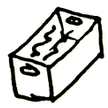
FACILIDADES		(S) FRAME	(E) CHASIS	MOTORES	(E) VESTIDURIA	(E) FINAL
a. De 4 brazos	CKD	0	3	0 (Pzas se suministran en Yakat de chasis)	2	2
Coches Remolque	PIN	1(3/4 ocupado)	1	1	1	1
b. Suministros en Camioneta (Nº de Viajes)	CKD	0	0	0	2	1 (<----)
	PIN	1 (Viaje c/YAKATAB)	1 TIMON (<----)	1 TUBO ESC DEL. (<---)	1 RAMALES (<-----)	1 TAPICES PTA.DEL (<----)
c. Suministros en Estantes/ Dollies Pzas. Pequeñas & Medianas)	CKD	1 DOLLY (Equival.a 1 YAK)	1 DOLLY PZAS DE EJE DEL	0	0	0
	PIN	0	0	0	0	0
d. Suministros en DOLLIES o en Contedores. (Pzas. grands)	CKD	5	8	1	1	0
	PIN (1)(2)	1	8	0	9	3
PIEZAS GRANDES (DETALLE DE D.)	CKD	-Rieles del Frame R/L -Travesaños Nº 3 -Travesaños Nº 4 -Travesaños RR	-Plato fren post -Fund post c/cabezotes -Funda del. -Plato Freno del -Ejes Post. -Ejes Delt. - Cardán - Caja de direccion	- Motro con caja transmisión, con caja transferenciaa ejes del.	- Columnas de Dirección	-
	PIN	-Travesaños Nº5	-Tanques -Llantas -Tubo escape post -Parachoque post -Tambor Freno " -Tambor freno del - Muelles Post. - Muelles del.	-	-Asiento del D/I -Asiento Post. -Luna Parabri del -Luna " Post - Luna puertas del - Luna puertas post	- Radiador - Parachoque del - Purificador de aire.

b.2 CONTENEDORES Y CAJAS CKD :

: CALCULO DE CANTIDAD TOTAL DE CONTENEDORES Y CAJAS PARA PIEZASC.K.D.

PRINCIPIO 9 : Las piezas medianas y pequeñas se suministran en contened. y/o cajas, los cuales facilitan la"preparación" ordenada y el suministro al respectivo lugar del lado de la línea.

CONTENEDOR



Cajas Plásticas(Sobrantes de Renault) son usadas para 1 ó más Items en el ciclo completo de suministro, retornando luego a la zona de desempaque para su uso posterior

CAJA CKD



Aquellos Items que no caben dentro de los contened. disponibles en sus diferentes tamaños, deben ser suministrados en su propia caja que vienen en el cajón CKD.

INTERCAMBIABILIDAD DE PIEZAS CKD POR LINEAS LAND CROUSIER

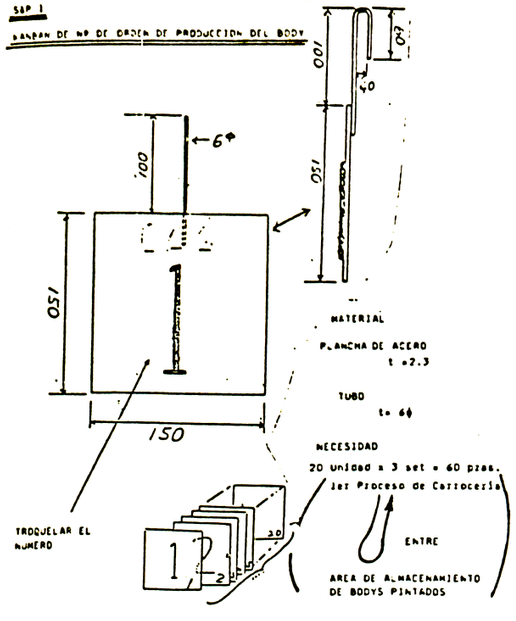
		1	2	3	ST	1	2	3	ST	OBSERVACIONES
FRAME	IT/CANT	18	9	16	13	2	0	0	2	1: COMUNES FJ 73 &75
	(%)	42	21	37		100	0	0		2: EXCLUSIVAS FJ 73
CHASIS	IT/CANT	74	21	8	103	122	7	12	141	3: EXCLUSIVAS FJ 75
	(%)	72	20	8		87	5	9		
VESTIDURA Y FINAL		219	138	78	435	140	62	30	232	
	IT/CANT	50	32	18		0	0	0		
	(%)									

INTERCAMBIABILIDAD DE PIEZAS CKD POR LINEAS HI-LUX (RN)

		I. MEDIANOS							I. PEQUEÑOS						
		1	2	3	4	5	6	ST	1	2	3	4	5	6ST	OBSERVACIONES
FRAME	IT/CANT	0	36	48	4	4	0	92	1	2	3	4	5	6ST	1 : Común RN85S/C,D/C& 106D/C
	(%)								4	39	57	0	0	0 23	
CHASIS	IT/CANT	0	39	52	4	4	0								2. Excl.85S/C&85D/C (EXCLA 4 x 4)
	(%)	15	53	99	11	6	5	189	92	103	148	5	3	362	3. ENCL106575SC
VESTIDURIA Y FINAL		144	50	67	46	21	51	379	228	31	34	16	3	43 355	4 EXCL:85%
	IT/CANT	38	13	18	12	6	13		64	9	19	1	12		5 EXCL 85D/C
	(%)														6 EXCL 106D/c

S&P 1

KANBAN DE Nº DE ORDEN DE PRODUCCION DEL BODY

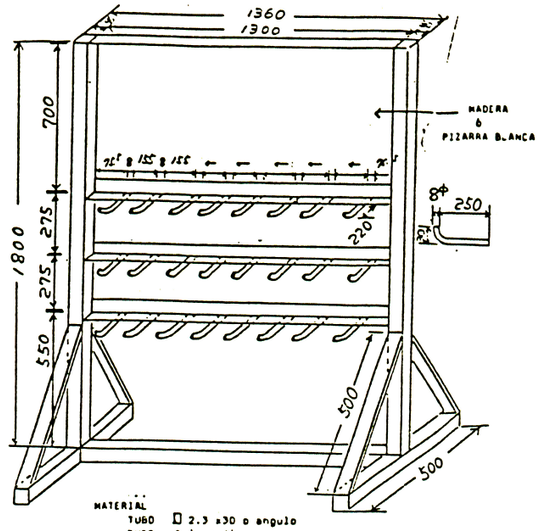


S2

ESTANTE PARA COLGAR KANBAN "Nº DE ORDEN DEL BODY"

S7

ESTANTE PARA COLGAR KANBAN DE COLOR



MATERIAL

TUBO □ 2.3 x30 o angulo

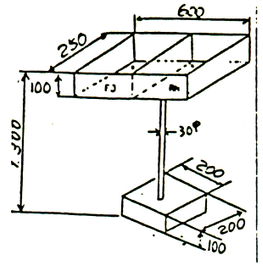
TUBO 8 ϕ o 6ϕ

PLANCHA DE MADERA O PIZARRA BLANCA
1300 x 700

NECESIDAD $\frac{1}{2}$ pzas (LINEA DE CARROCERIA)

F5

BUZON PARA RECOLECTAR KANBAN "Nº DE ORDEN DEL FRAME"



MATERIAL

PLANCHA DE METAL (t=30)

COLOR

FJ — BLANCO

RN — AZUL

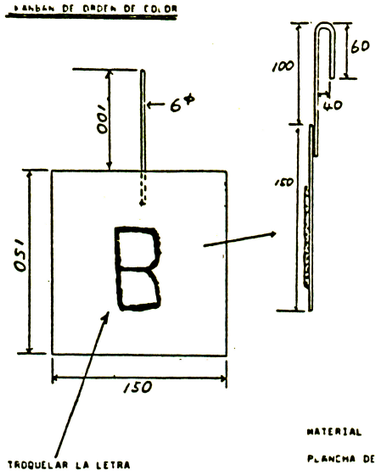
NECESIDAD

1 pza.

(PROCESO FINAL DE CHASIS)

S&P 6

KANBAN DE ORDEN DE COLOR



TROQUELAR LA LETRA

EJM

BLANCO - B
ROJO - R

MATERIAL

PLANCHA DE ACERO T=23

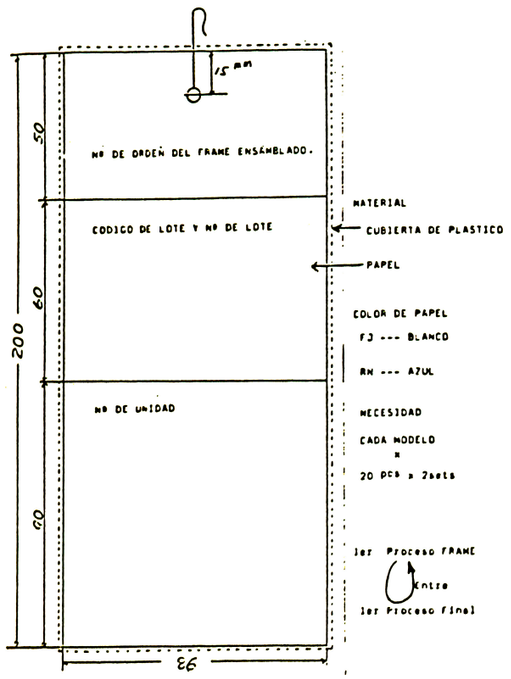
TUBERIA t = 6 ϕ

NECESIDAD

CADA COLOR
x
20 pzas x 2 sets

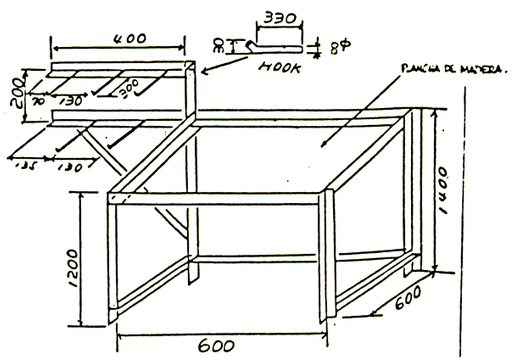
F-3

KANBAN DE Nº de Orden de Producción del Frame



F4

ESTANTE PARA COLGAR "Nº DE ORDEN DEL FRAME"



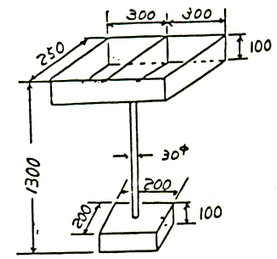
MATERIAL --- ANGULO O TUBO
2.3 x 30 x 30

PLANCHA DE MADERA
t = 20

NECESIDAD --- 3PZAS.
(FJ, 4x4, 4x2)

P 8

BUZON PARA RECOLECTAR KANBANS "Nº DE ORDEN DEL BODY Y "COLOR".



MATERIAL

PLANCHA DE ACERO t=2.3

TUBO 30 ϕ angulo

COLOR

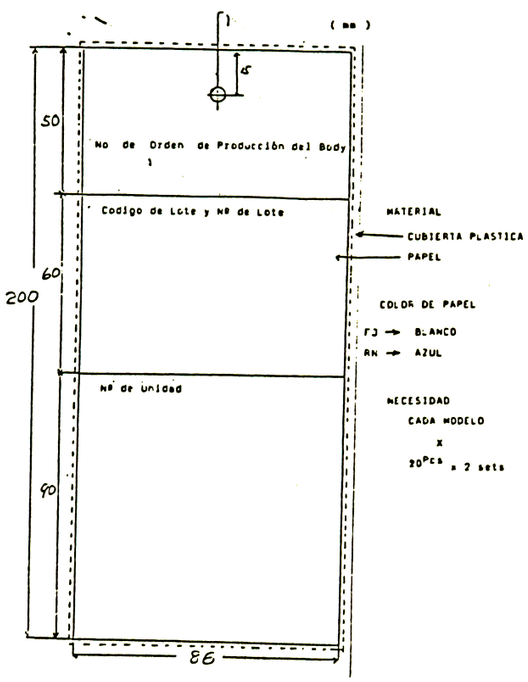
BLANCO

NECESIDAD

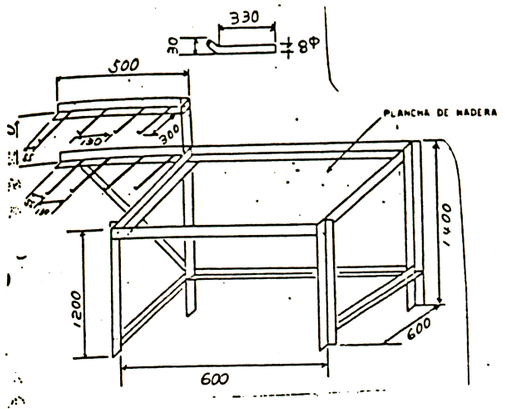
1pza (AREA ALMACENAJE PINTADA CARROCERIA)

S&P 9

KANBAN DE Nº DE ORDEN DE PRODUCCION DE LA UNIDAD



P10
ESTANTE PARA COLOCAR KANBAN "ORDEN DE LA UNIDAD"

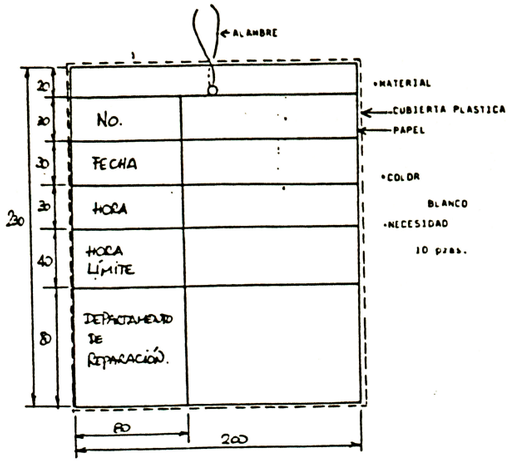


MATERIAL ..... ANGULO o Tubo
2.3 x 30 x 30

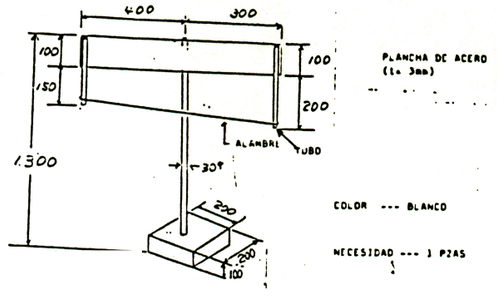
Plancha de Madera
t=20

Necesidad .... 1 pcs

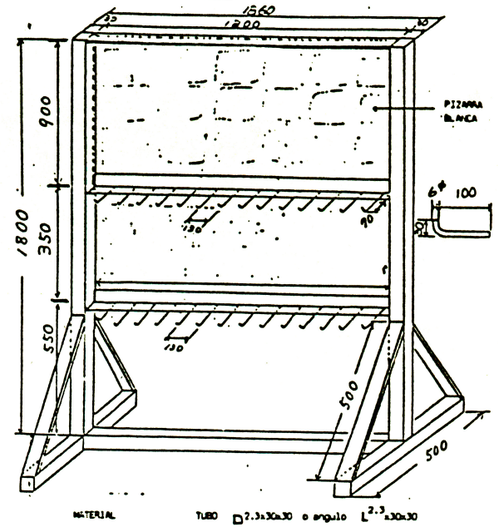
P11
KANBAN PARA "PREPARACION DE PINTURA"



CH.15
ESTANTE PARA COLCAR PIZARRA DE SECUENCIA DE ENSAMBLE DE LA UNIDAD

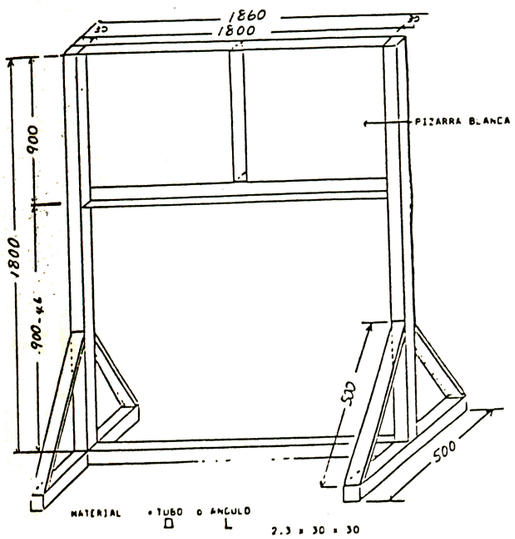


P16
TANTE DE PROGRAMA DE DESEMPAQUE



MATERIAL
TUBO □ 2.3x30x30 o angulo L 2.3x30x30
TUBO 6Φ
PIZARRA BLANCA 1300 x 900
2 pcs (carroceria area desempaque — 1pcs
Ensamble 1)

P12
ESTANTE PARA COLOCAR KANBAN "PREPARACION DE PINTURA"

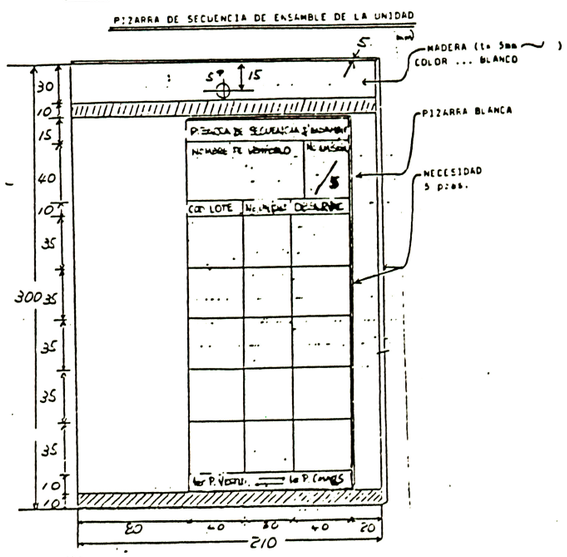


MATERIAL * TUBO □ o ANGULO L
2.3 x 30 x 30

* PIZARRA BLANCA
1800 x 900

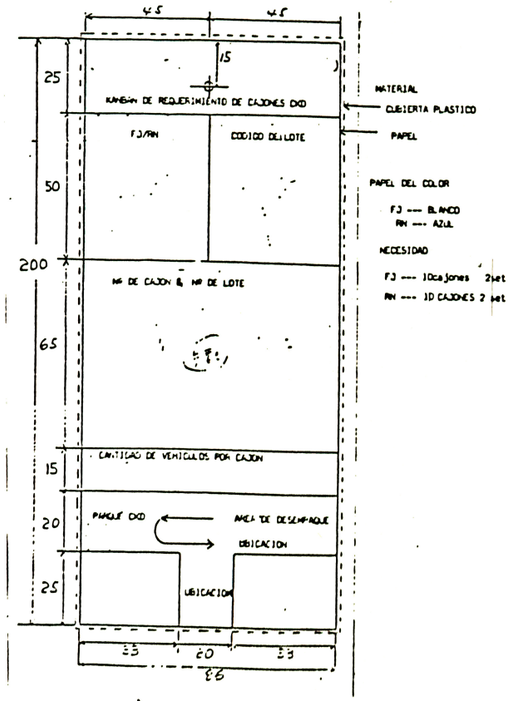
NECESIDAD 1 c/u.

CH.V14
PIZARRA DE SECUENCIA DE ENSAMBLE DE LA UNIDAD

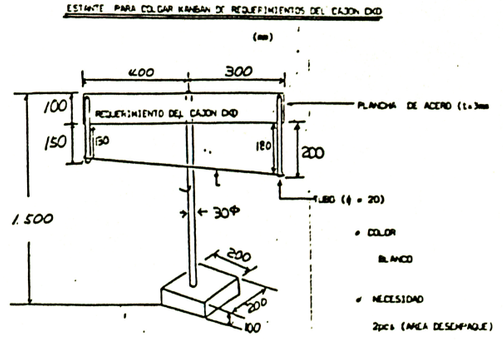


USO : Entre Area de Almacenamiento de Bodys pintados y los procesos de linea Chasis

D 17
KANBAN DE REQUERIMIENTODEL CAJON DKD

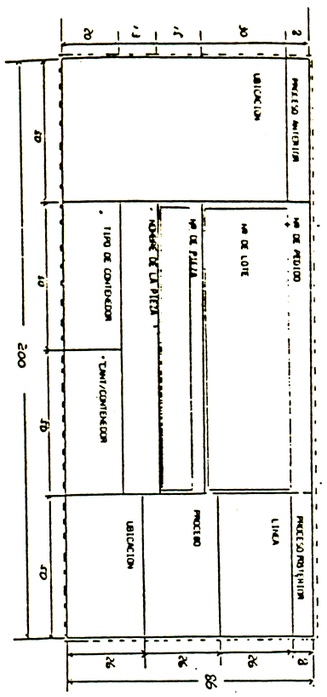


D 18
ESTANTE PARA COLOCAR KANBAN DE REQUERIMIENTOS DEL CAJON DKD



ALM 18

KANBAN DE SUMINISTRO PIN (PIEZAS MEDIANAS)

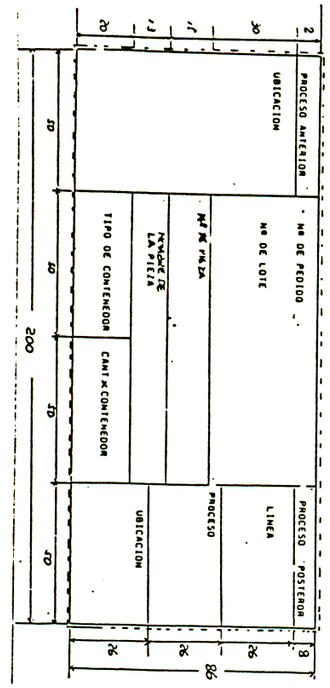


*MATERIAL --- CUBIERTA PLASTICO
PAPEL
*PAPEL COLOR --- BLANCO

*NECESIDAD --- CADA PIEZA x 2 SETS

ALM 19

KANBAN DE SUMINISTRO PIN (PIEZAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS)

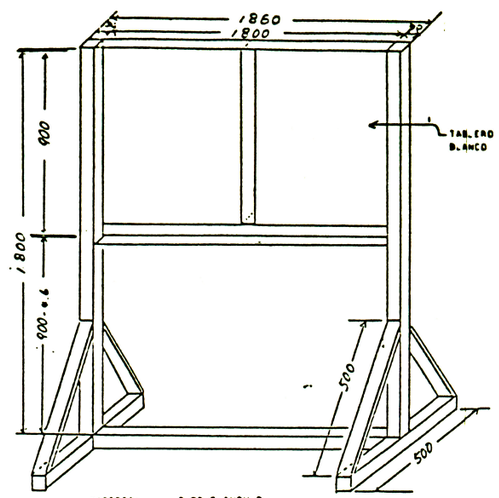


*MATERIAL --- CUBIERTA PLASTICO
PAPEL
*PAPEL COLOR --- BLANCO

*NECESIDAD --- CADA PIEZA x 2 SETS

A.M.24

TABLERO DE CONTROL DEL LOTE DE PRESTAMO

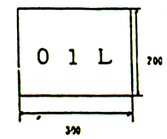


MATERIAL --- TUBO O ANGULO
2.3 x 30 x 30

PIZARRA BLANCA --- 900 x 1800

NECESIDAD --- 3 pzas. → AREA DE DESEMPAQUE DE CARROCERIA
AREA DE DESEMPAQUE DE UNIDAD
AREA DE RECEPCION DE CASSETES CKD

L27 INDICACION DEL NOMBRE DEL PROCESO

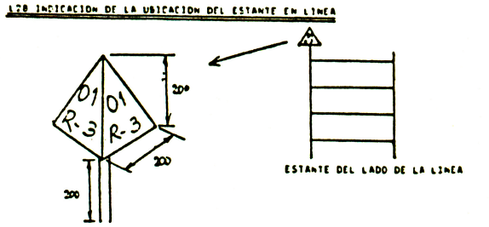


MATERIAL --- MADERA

NECESIDAD --- UN PROCESO: 2 PZAS.

COLOR --- ?

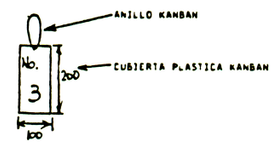
L28 INDICACION DE LA UBICACION DEL ESTANTE EN LINEA



L6 ALM29 ETIQUETAS DE DESCRIPCION DE ITEMS PIN Y CKD

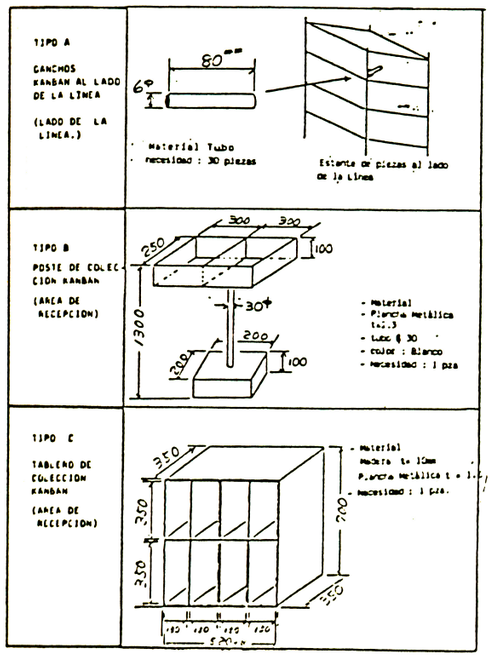


D30 INDICACION DEL Nº DE COCHE REMOLQUE



S20

TABLEROS DE COLECCION DE KANBAN PIN

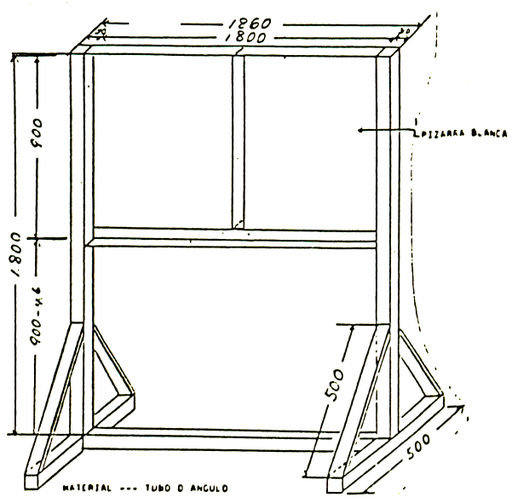


D23

TABLERO DE CONTROL DE SMOR

D24

TABLERO DE CONTROL DE MDEPO

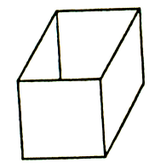


MATERIAL --- TUBO O ANGULO
2.3 x 30
PIZARRA BLANCA --- 900 x 1800

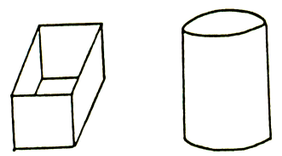
NECESIDAD --- 3 pzas. → AREA DE DESEMPAQUE CARROCERIA
UNIDAD
ALMACEN MDX

D31 CILINDROS DE BASURA

1) AREA DE DESEMPAQUE



2) LADO DE LA LINEA



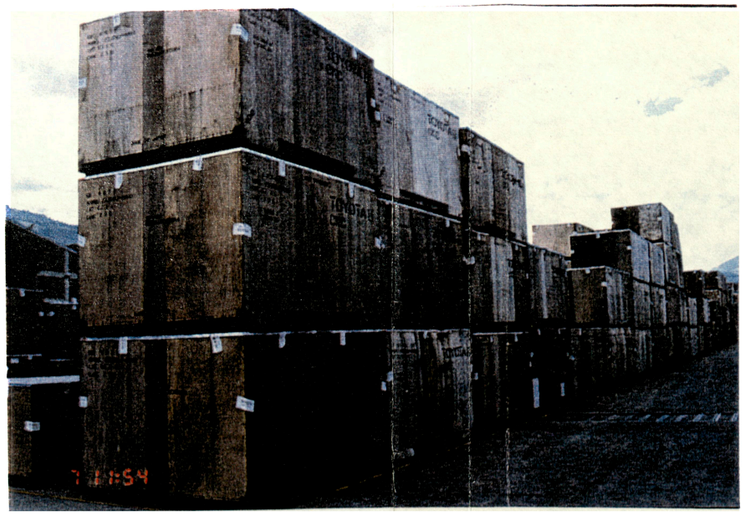
CAJAS

CILINDROS

SOFASA PLANT.

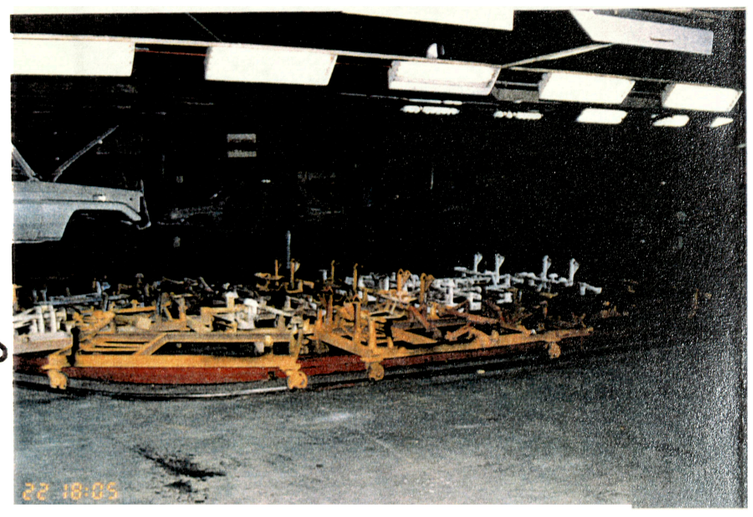


BODY LOADING from BODY LINE to PAINT LINE



CKD YARD

FOR TOYOTA CKD CASES.



PAINT LINE

BODY DOCK ING STATION

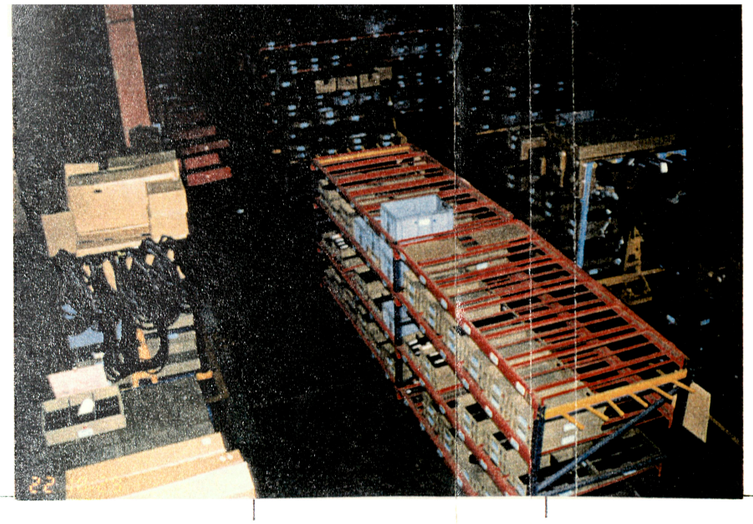
From OVERHEAD CONVEYOR to FLOOR CONVE YOR



LOCAL PARTS WAREHOUSE



TRIM & FINAL ASSEMBLY LINE

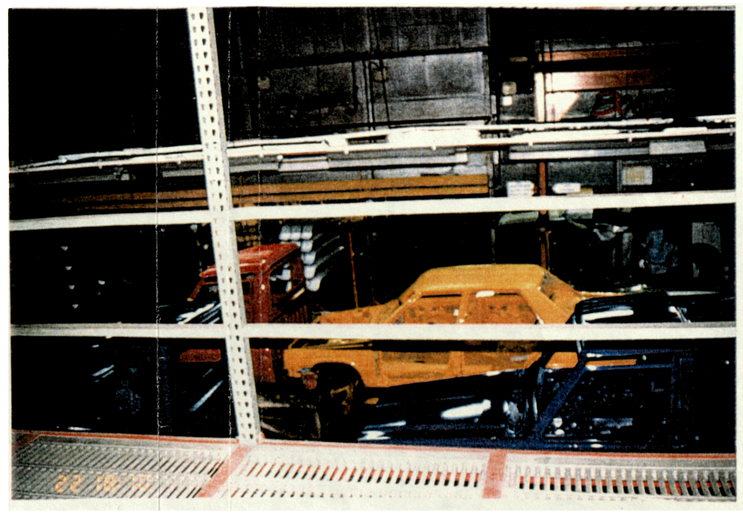


CKD UNPACKING & SORTING AREA FOR TRIM & FINAL LINE



RENAULT METAL FINISHING LINE & BUFFER STOCK AREA

PAINTING LINE REPAIR AREA.

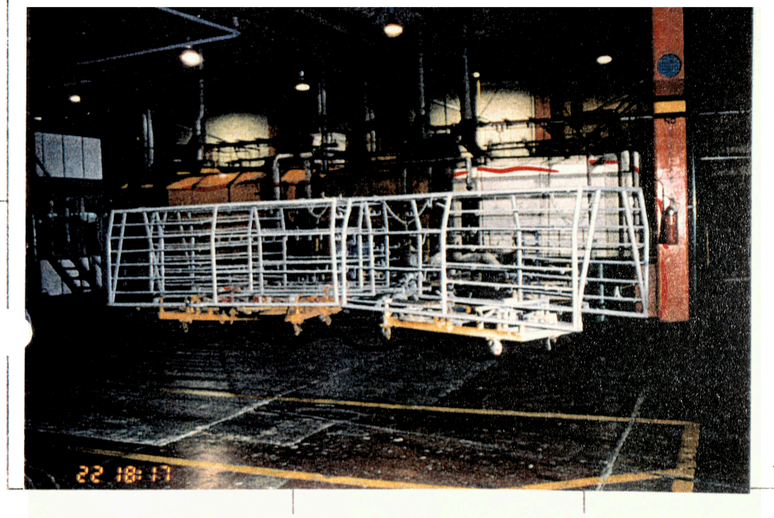


FRAME S/A BUFFER STOCK AREA





LINE OFF UNITS RE-PAIR SHOP (OK 1)



BASKET FOR LAND CRUISER SMALL PARTS FOR PAINTING LINE.