

A3M LEAN DIGITALIZACION (A3M-MES)

PRESENTACION DE DATOS

RESUMEN Feb 17, 2025 Rev0



PRESENTACION DE DATOS

1. OBJETIVO DEL SOFTWARE
2. LISTADO DE DATOS RECOLECTADOS
3. EJEMPLOS DE TIPO DE GRAFICAS DE PRESENTACION
4. DEFINICION DE HARDWARE
5. EJEMPLO PRACTICO



1. OBJETIVO DEL SOFTWARE A3M-MES

HERRAMIENTA PARA PRESENCION
DE LOS DATOS PRINCIPALES
PARA SEGUIMIENTO DE UN PROCESO PRODUCTIVO
PARA POTENCIAR LA MEJORA CONTINUA
Y RELACIONADO CON NORMATIVA ISO9001

2. DATOS RECOLECTADOS POR SOFTWARE

• DATOS OPERACION

- Fallos de proceso
- Checklist inicio o fin de producción
- Checklist de cambio de modelo
- TPM nivel 1
- Control de paradas
- Control producción
- Control de personal y entrenamiento
- Trazabilidad

• DATOS MANTENIMIENTO

- TPM
- Control de averías y paradas de equipamiento
- Control de stock de piezas de mantenimiento.

• DATOS PLAN DE CONTROL

- Control estadístico de proceso (SPC)
- Control de calibración de equipos de medida
- Checklist de calidad (tear down)
- Control de documentación
- Gestión del cambio
- Auditorias internas
- Control de planes de acción (8D)



3. EJEMPLOS DE PRESENTACION DE DATOS



PRESENTACION DATOS

SELECCIÓN INICIAL

INDICADOR

LINEA

FECHA INICIO

CELULA

FECHA FIN

PRODUCTO

TURNO

MAQUINA

FPY



LINEA
CELULA
TURNO

L1
TODAS
1

FECHA INICIO: 06-Jan-25

INDICADOR

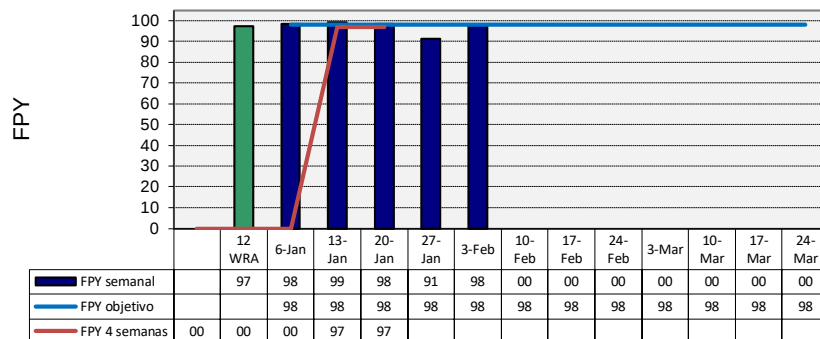
FPY

FECHA FIN: 10-Feb-25

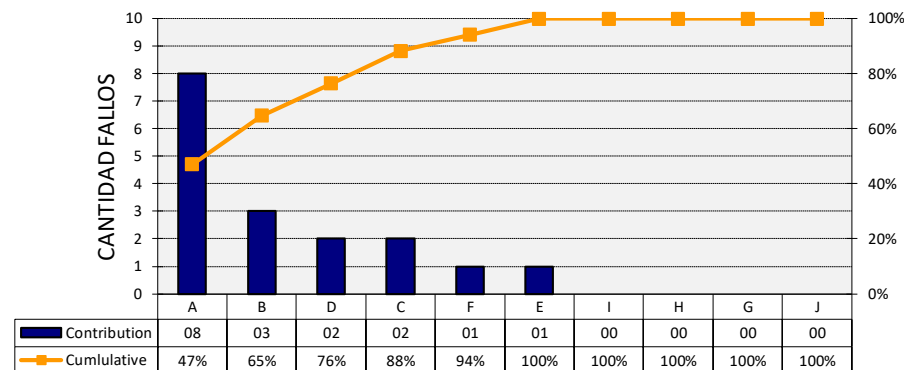
PROUCTO

AGP

TENDENCIA - FPY



PARETO - ACUMULADO



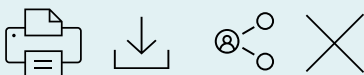
PAYNTER

#	Tipo	Concern	Acumulativ O	12 semanas	06 Jan-25	13 Jan-25	20 Jan-25	27 Jan-25	03 Feb-25	10 Feb-25	17 Feb-25	24 Feb-25	03 Mar-25	10 Mar-25	17 Mar-25	24 Mar-25
A		ERROR CONEXIONADO CIRCUITO PANELES	8	1				8								
B		DIFERENCIAL CIRCUITO INVERSOR	3	0	1		1	1								
C		CIRCUITO SOBRETENSION PANELES	2	0		1		1								
D		OTROS	2	0	1				1							
E		CONEXIÓN TIERRA NO COLOCADA	1	0			1									
F		MAGNETOTERMICO CIRCUITO INVERSOR	1	0				1								
G		ERROR CONEXIONADO CIRCUITO INVERSOR														
H																
I																
J																
ACCION			Total rechazos	17	17	2	1	2	10	2						
XX			Production	595	595	125	118	127	115	110						
			%	97,1	97,1	98,4	99,2	98,4	91,3	98,2						

PLAN DE ACCION

#	Issue	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	ERROR CONEXIONADO CIRCUITO PANELES	Actualiazación de documentación y entrenamiento operadores	Jefe equipo	2025-01-28	G
B	DIFERENCIAL CIRCUITO INVERSOR	Reemplazo de lote defectuoso proveedor	Calidad proveedor	2025-01-31	G
C	CIRCUITO SOBRETENSION PANELES				
D	OTROS				
E	CONEXIÓN TIERRA NO COLOCADA				
F	MAGNETOTERMICO CIRCUITO INVERSOR				
G	ERROR CONEXIONADO CIRCUITO INVERSOR				
H					
I					
J					

ABRIR 8D





LINEA

CELULA

TURNO

L1

ST4

1

FECHA INICIO:

06-Jan-25

INDICADOR

PARADAS

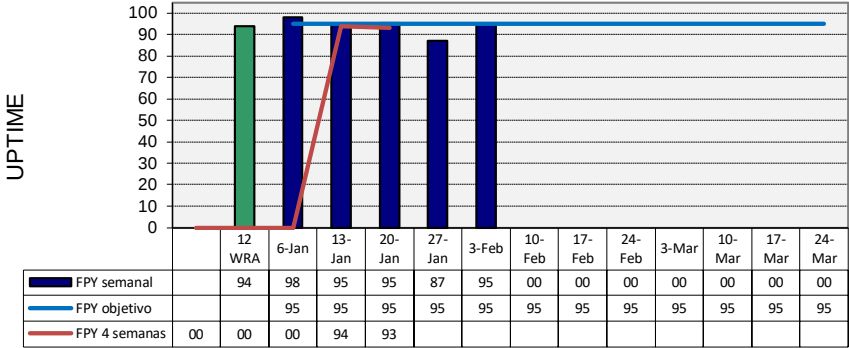
FECHA FIN:

10-Feb-25

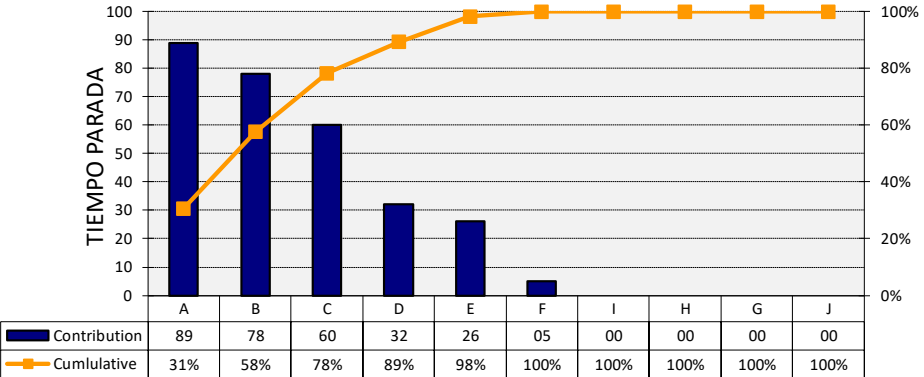
MAQUINA

EMBALADORA E6

TENDENCIA - DISPONIBILIDAD (UPTIME)



PARETO - ACUMULADO



PAYNTER

#	Tipo	Concarn	Acumulativ o	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A	FALLO AIRE COMPRIMIDO	89	7	5	8	76										
B	CAMBIO MODELO	78	7	12	18	13	20	15								
C	FALLO RODILLO	60	5	5		18	21	16								
D	OTROS FALLOS	32	3	4	8	5	7	8								
E	FALTA PLASTICO EMBALAJE	26	2		18			8								
F	FALLO ELECTRICO	5	0					5								
G	FALLO TENSION ENTRADA															
H	FALLO RED INFORMATICA															
I																
J																
ACCION			Tiempo parada	290	290	21	49	44	124	52						
XX			Tiempo produccion	4800	4800	960	960	960	960	960						
			%	94,0	94,0	97,8	94,9	95,4	87,1	94,6						

PLAN DE ACCION

I#	Issue	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	FALLO AIRE COMPRIMIDO	Rotura de sistema aire comprimido - valvula	Mantenimiento	2025-01-29	G
B	CAMBIO MODELO	Kaizen SMED para reduccion tiempo cambio modelo	Jefe equipo		G
C	FALLO RODILLO	Kaizen rediseño sistema arrastre plastico	Mantenimiento		Y
D	OTROS FALLOS				
E	FALTA PLASTICO EMBALAJE				
F	FALLO ELECTRICO				
G	FALLO TENSION ENTRADA				
H	FALLO RED INFORMATICA				
I					
J					

ABRIR 8D

SCRAP



LINEA
CELULA
TURNO

L1
Todas
Todos

FECHA INICIO:

06-Jan-25

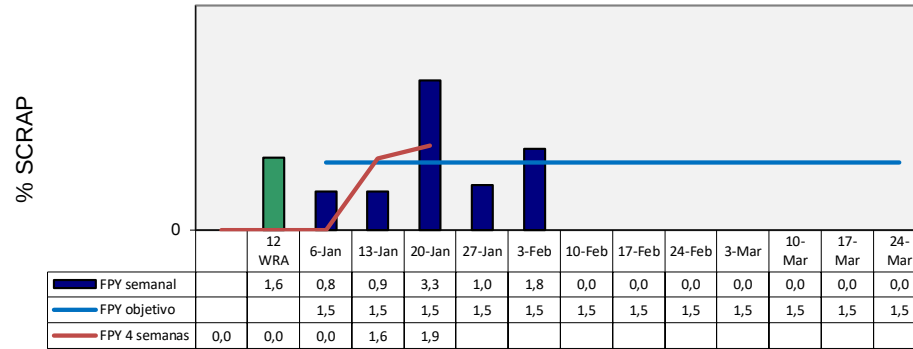
INDICADOR

SCRAP

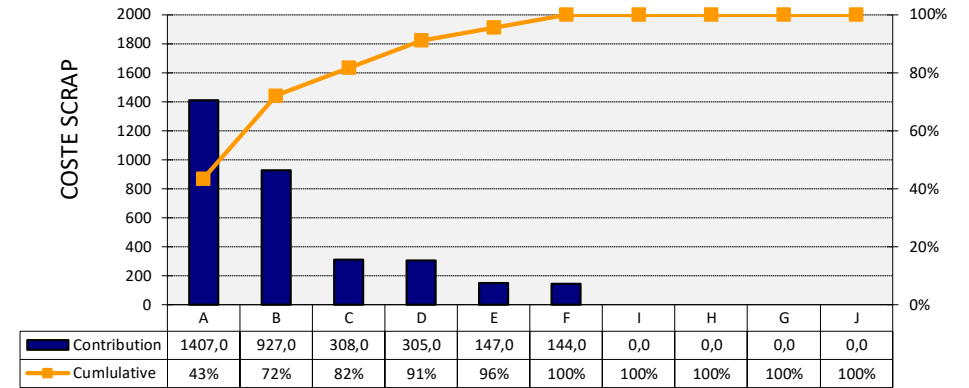
FECHA FIN:

10-Feb-25

TENDENCIA - DISPONIBILIDAD (UPTIME)



PARETO - ACUMULADO



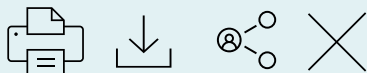
DAVINTER

#	Tipo	Concern	Acumulativ o	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A	REFERENCIA 2		1407	117		45	1252	50	60							
B	OTROS		927	77	256	125	189	156	201							
C	REFERENCIA 1		308	26	125	58	125									
D	REFERENCIA 5		305	25		125	120	60								
E	REFERENCIA 4		147	12	52	20	15		60							
F	REFERENCIA 3		144	12	6	18	60	60								
G																
H																
I																
J																
ACCION			Coste scrap	3238	3238	439	391	1761	326	321						
XX			Coste produccion	201179	201179	52014	45816	52890	32569	17890						
			%	1,6	1,6	0,8	0,9	3,3	1,0	1,8						

PLAN DE ACCION

#	Issue	8D	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	REFERENCIA 2	8DW029	Equipo de sellado reparado	Mantenimiento	2025-01-22	6
B	REFERENCIA 2					
C	REFERENCIA 1					
D	REFERENCIA 5					
E	REFERENCIA 4					
F	REFERENCIA 3					
G						
H						
I						
J						

ABRIR 8D





LINEA
CELULA
TURNO

L1

FECHA INICIO: 06-Jan-25

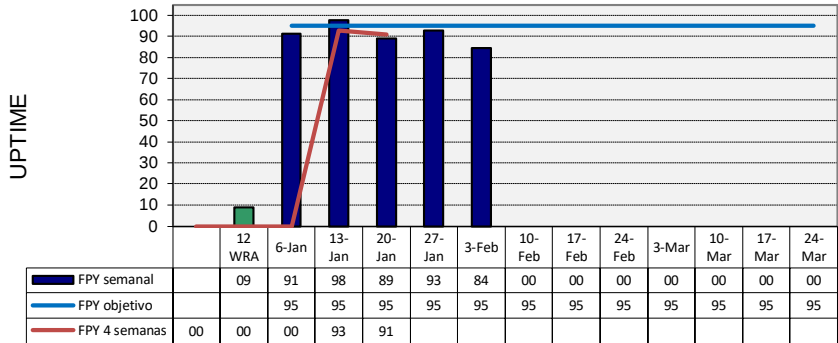
INDICADOR

EFICIENCIA

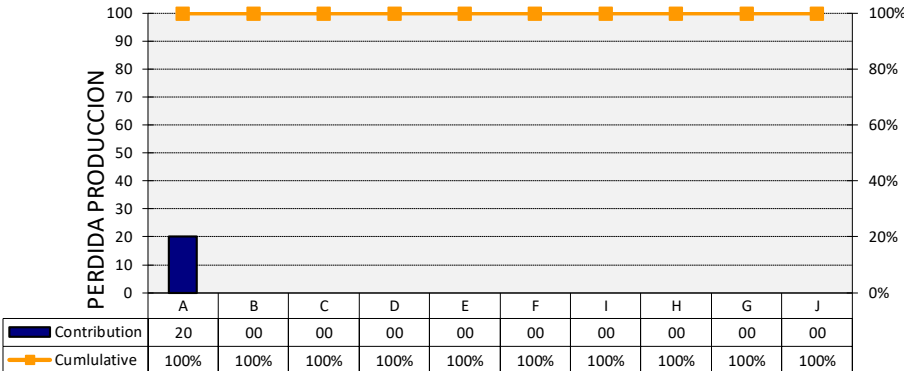
1

FECHA FIN: 10-Feb-25

TENDENCIA - DISPONIBILIDAD (UPTIME)



PARETO - ACUMULADO



PAYNTER

#	Tipo	Concern	Acumulativo	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A	PERDIDA DE PRODUCCION		20	2	4	1	5	3	7							
B																
C																
D																
E																
F																
G																
H																
I																
J																
ACCION			Perdida produccion	202	202	42	44	40	38	38						
XX			Produccion objetivo	222	222	46	45	45	41	45						
			%	9,0	9,0	91,3	97,8	88,9	92,7	84,4						

PLAN DE ACCION

I#	Issue	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	PERDIDA DE PRODUCCION	Kaizen de pequeñas paradas	Produccion		G
B	PERDIDA DE PRODUCCION	Kaizen analisis de spaghetti diagram personal directo	Produccion		G
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					

ABRIR 8D



LINEA

L1

FECHA INICIO:

06-Jan-25

INDICADOR

OEE

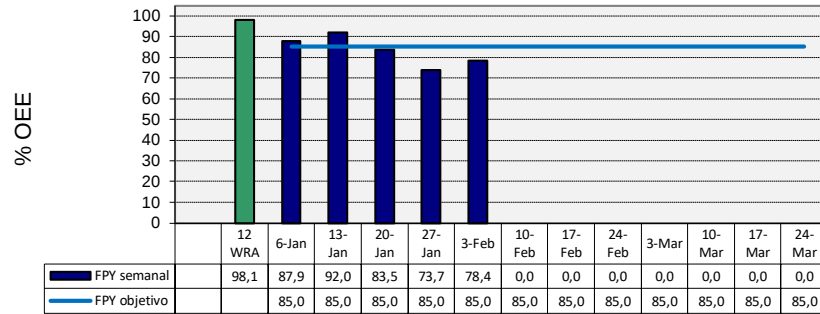
TURNO

1

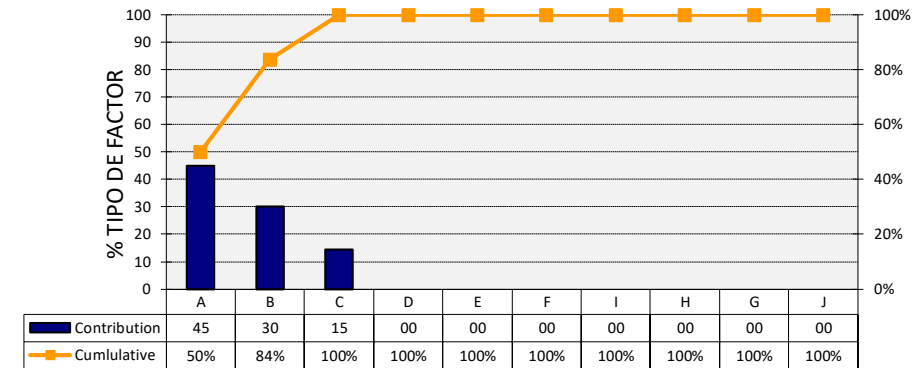
FECHA FIN:

10-Feb-25

TENDENCIA - DISPONIBILIDAD (UPTIME)



PARETO - ACUMULADO



PAYNTER

#	Tipo	Concarn	Acumulativ o	1.2 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A	% perdida eficiencia		45	4	8,7	2,2	11,1	7,3	15,6							
B	% downtime		30	3	2,2	5,1	4,6	12,9	5,4							
C	% perdida FPY		15	1	1,6	0,8	1,6	8,7	1,8							
D																
E																
F																
G																
H																
I																
J																
ACCION			% perdida	89,646	89,646	12,4832	8,17385	17,2692	28,9294	22,7904						
XX			Tiempo produccion	4800	4800	960	960	960	960	960						
			% OEE	98,1	98,1	87,9	92,0	83,5	73,7	78,4						

PLAN DE ACCION

#	Issue	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	% perdida eficiencia	Kaizen mejora de pequeñas paradas	Produccion		Y
B	% downtime				
C	% perdida FPY				
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					

ABRIR 8D



TPM1/2
CHECKLIST



LINEA
CELULA
TURNO

L1
TODAS
TODOS

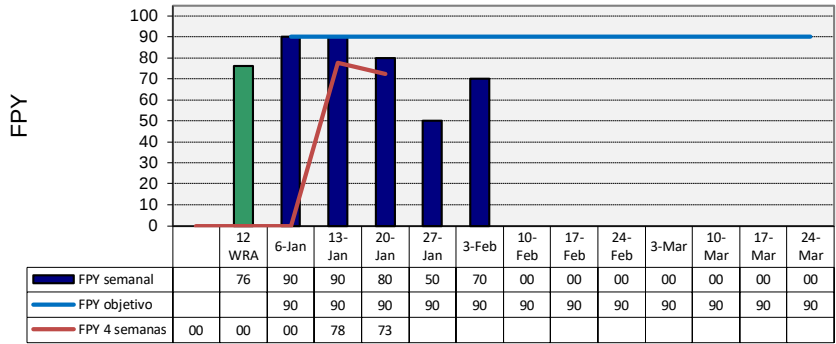
FECHA INICIO: 06-Jan-25

INDICADOR

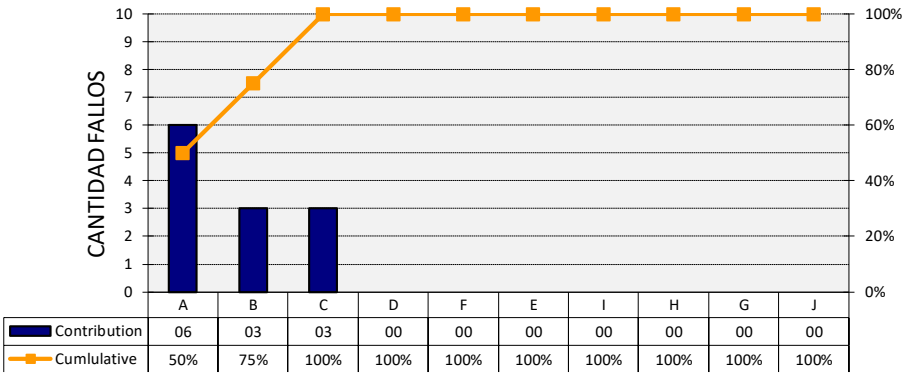
TPM1

FECHA FIN: 10-Feb-25

TENDENCIA - FPY



PARETO - ACUMULADO



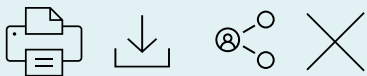
PAYNTER

#	Tipo	Concern	Acumulativ o	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A		CHECKLIST REALIZADOS CON ACCIONES NOK	6	1		1	2	1	2							
B		CHECKLIST NO REALIZADO	3	0	1			2								
C		CHECKLIST PARCIALMENTE REALIZADO	3	0				2	1							
D																
E																
F																
G																
H																
I																
J																
ACCION			Total TPM1 con incidencia	12	12	1	1	2	5	3						
XX			TPM1 objetivo	50	50	10	10	10	10	10						
			%	76,0	76,0	90,0	90,0	80,0	50,0	70,0						

PLAN DE ACCION

#	Issue	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	CHECKLIST REALIZADOS CON ACCIONES NOK	Analizar fallos principales de chequeo TPM y definir plan de accion	Mantenimiento		G
B	CHECKLIST NO REALIZADO	Analizar con equipo causa de no realizaci3n de TPM y definir hora de realizaci3n	Jefe equipo	2025-01-28	G
C	CHECKLIST PARCIALMENTE REALIZADO				
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					

ABRIR 8D





AREA

MANTENIMIENTO

FECHA INICIO:

06-Jan-25

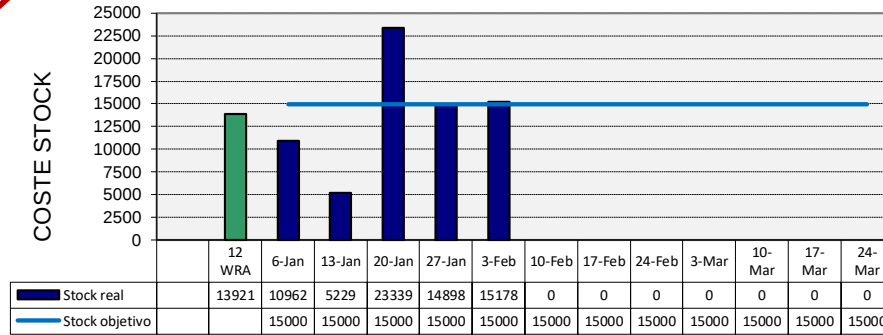
INDICADOR

STOCK

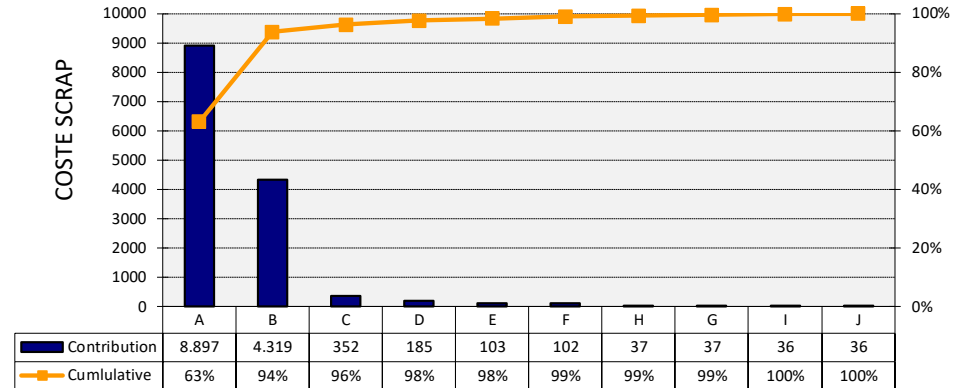
FECHA FIN:

10-Feb-25

TENDENCIA - STOCK REPUESTOS



PARETO - ACUMULADO



PAYNTER

#	Tipo	Concern	Media	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A		REFERENCIA 7	8897	741	5896	600	14523	13256	10208							
B		REFERENCIA 8	4319	360	4569	4200	6980	1256	4589							
C		REFERENCIA 1	352	29		45	1252	50	60							
D		REFERENCIA 2	185	15	256	125	189	156	201							
E		REFERENCIA 3	103	9	125	58	125									
F		REFERENCIA 4	102	8	125	120	60									
G		REFERENCIA 5	37	3	52	20	15	60								
H		REFERENCIA 9	37	3	52	20	15	60								
I		REFERENCIA 6	36	3	6	18	60	60								
J		REFERENCIA 10	36	3	6	18	60	60								
ACCION			Stock total mantenimiento													
XX			69606	13921,2	10962	5229	23339	14898	15178							
			Objetivo	15000	15000	15000	15000	15000	15000							
			% sobre total	69606,0	13921,2	73,1	34,9	155,6	99,3	101,2						

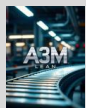
PLAN DE ACCION

#	Issue	8D	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	REFERENCIA 7					
B	REFERENCIA 7					
C	REFERENCIA 1					
D	REFERENCIA 2					
E	REFERENCIA 3					
F	REFERENCIA 4					
G	REFERENCIA 5					
H	REFERENCIA 9					
I	REFERENCIA 6					
J	REFERENCIA 10					

ABRIR 8D



USO
REPUESTOS



AREA

MANTENIMIENTO

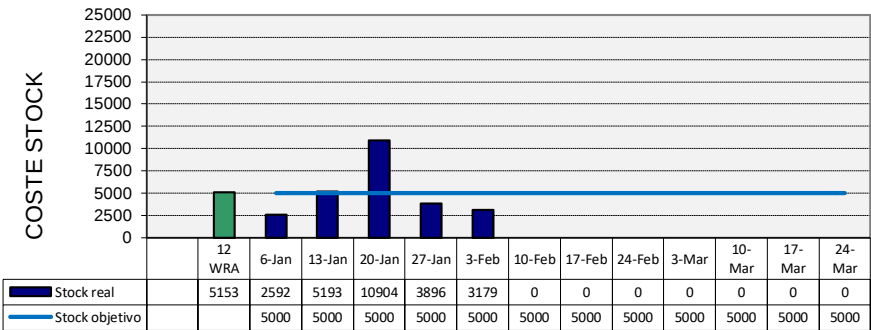
FECHA INICIO: 06-Jan-25

INDICADOR

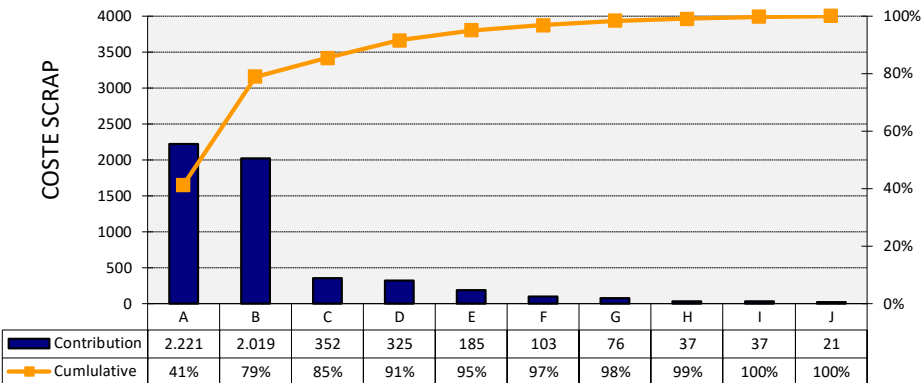
USO REPUESTOS

FECHA FIN: 10-Feb-25

TENDENCIA - USO REPUESTOS



PARETO - ACUMULADO



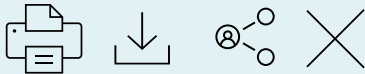
PAYNTER

#	Tipo	Concern	Media	12 semanas	06-Jan-25	13-Jan-25	20-Jan-25	27-Jan-25	03-Feb-25	10-Feb-25	17-Feb-25	24-Feb-25	03-Mar-25	10-Mar-25	17-Mar-25	24-Mar-25
A		REFERENCIA 7	2221	185	1256	600	6500	1250	1500							
B		REFERENCIA 8	2019	168	826	4200	2563	1256	1252							
C		REFERENCIA 1	352	29	45	1252	50	60								
D		REFERENCIA 6	325	27	25	125	1124	25								
E		REFERENCIA 2	185	15	256	125	189	156	201							
F		REFERENCIA 3	103	9	125	58	125									
G		REFERENCIA 4	76	6	125	120	60									
H		REFERENCIA 5	37	3	52	20	15	60								
I		REFERENCIA 9	37	3	52	20	15	60								
J		REFERENCIA 10	21	2				21								
ACCION XX			Uso repuestos	25764	5152,8	2592	5193	10904	3896	3179						
			Objetivo	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000						
			% sobre total	25764,0	5152,8	51,8	103,9	218,1	77,9	63,6						

PLAN DE ACCION

#	Issue	8D	Accion correctiva	Resp.	Fecha	GYR
A	REFERENCIA 7					
B	REFERENCIA 7					
C	REFERENCIA 1					
D	REFERENCIA 6					
E	REFERENCIA 2					
F	REFERENCIA 3					
G	REFERENCIA 4					
H	REFERENCIA 5					
I	REFERENCIA 9					
J	REFERENCIA 10					

ABRIR 8D





4. DEFINICION HARDWARE

1. SISTEMA BASADO EN PCs EN ESTACIONES FIJAS BAJO WINDOWS USANDO BARCODE READERS Y PANTALLAS TACTILES.
2. USO DE TABLETAS PARA ESTACIONES MOVILES.
3. USO DE BASE DE DATOS SQL EXPRESS
4. USO HERRAMIENTAS ESTANDAR DE RECOLECCION DE DATOS Y PRESENTACION (POWER APPS, POWER BI)

A3M Lean

Gracias