



DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIOS EN UNA BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO

OPORTUNIDAD

Diseñar un sistema de control y gestión de inventarios para la bodega de producto terminado porque durante los últimos 6 meses la compañía presentó excesos y desabastos en ciertos productos almacenados.



REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

- Mayor control para los productos tipo A
- Tener una política de revision de inventarios
- Abastecer el stock disponible cuando sea menor a un nivel establecido
- La cantidad almacenada del producto no debe ser cero.
- Tener un registro actualizado de la cantidad, entradas y salidas de los productos terminados



PROPUESTA

1

Clasificación ABC

2

Política (s, Q)

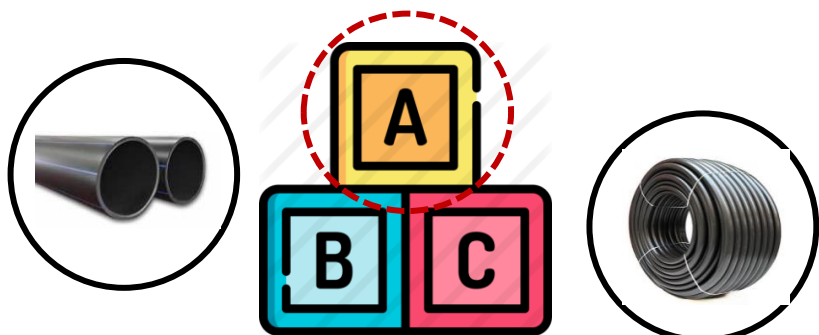
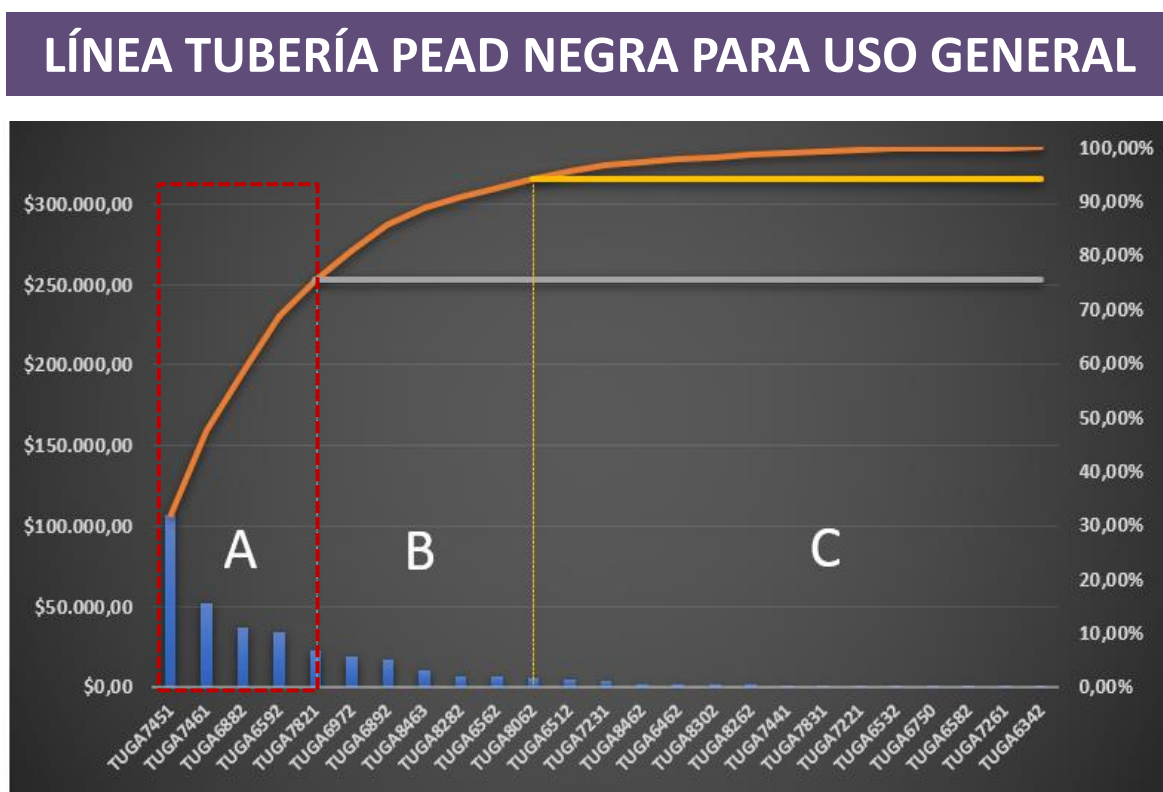
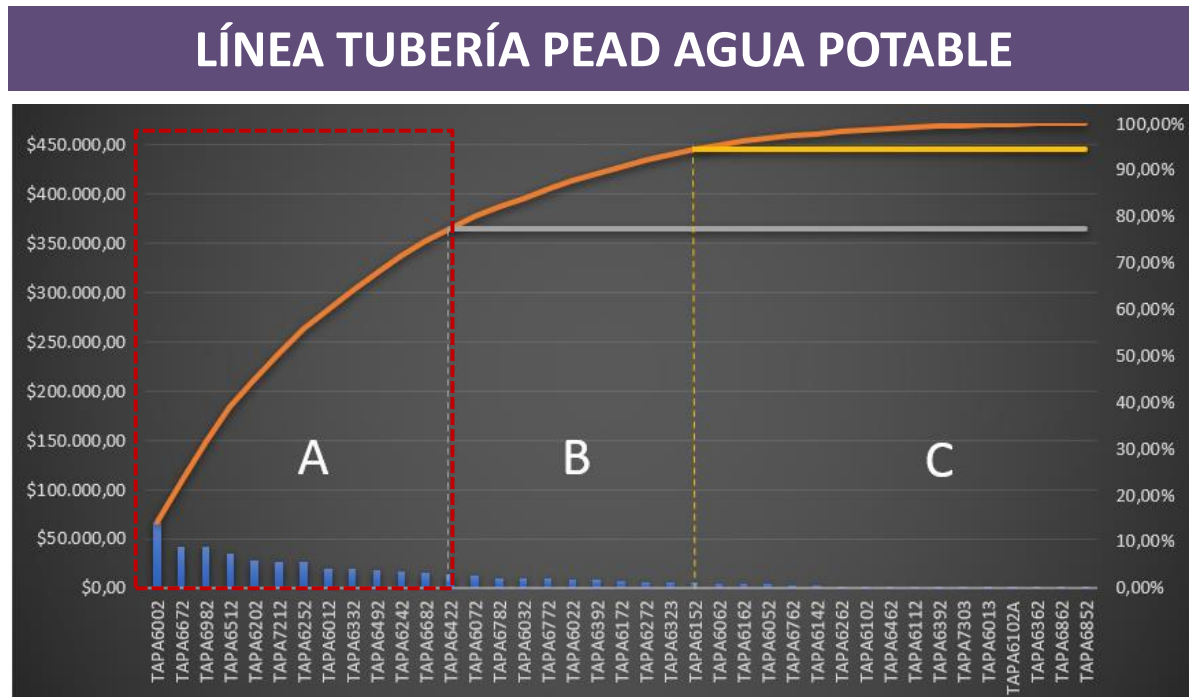
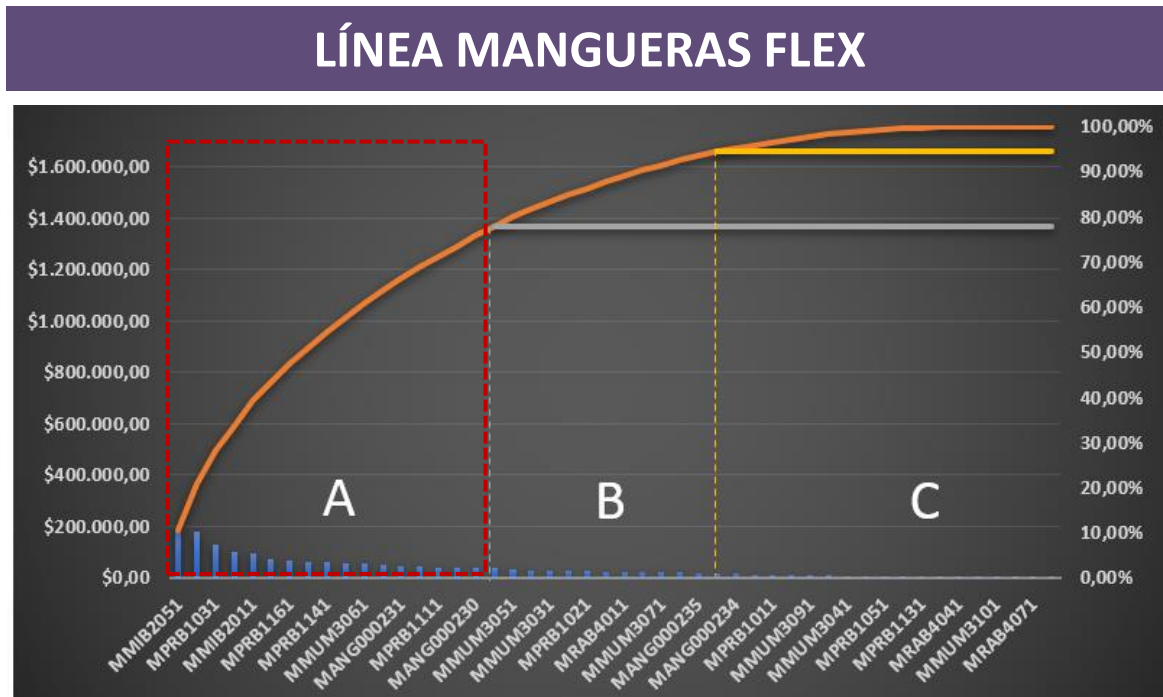
3

Sistema de Control de Inventarios en Excel



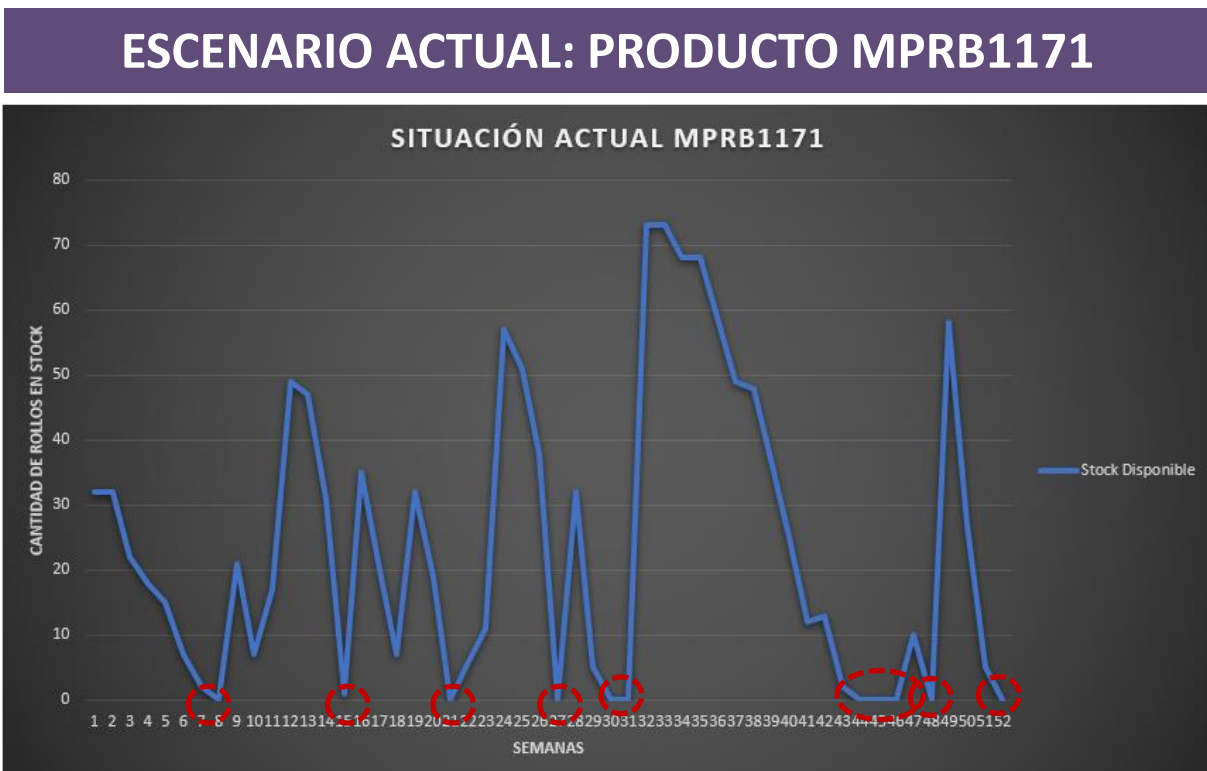
RESULTADOS

CLASIFICACIÓN ABC

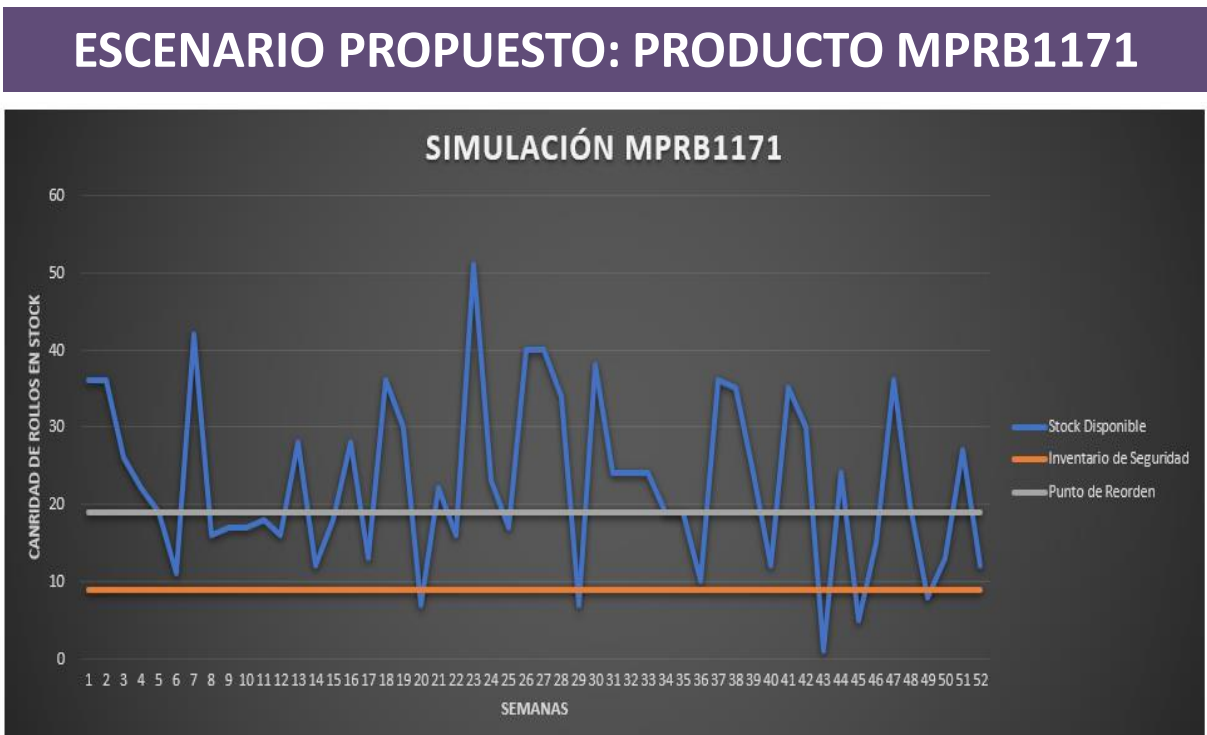


De los 36 productos tipo A solo 18 productos son destinados para inventario.

SIMULACIÓN POLÍTICA (s, Q)



8 desabastos durante el año



0 desabasto durante el año

La simulación de la política se realizó para los 18 productos tipo A

VISUALIZACIÓN DEL SISTEMA

SISTEMA DE CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIOS											
LÍNEA			ESTADO			PUNTO DE STOCK			MENOR AL PUNTO DE REORDEN		
MANGUERA FLEX			TUBERÍA PEAD AGUA POTABLE			TUBERÍA PEAD NEGRA PARA USO GENERAL			AGOTADO		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	LÍNEA	BODEGA	UNIDAD	STOCK	UNIDAD	PUNTO DE STOCK	ESTADO	ALERTA	Q1	Q2
TUGA453	TUBERÍA NEGRA PEAD 100MM X 1,25MPA (125PSI) USO GENERAL L2M	TUBERÍA PEAD NEGRA PARA USO GENERAL	BODEGA 1	ROLLO	21	77	OK	OK	0	34	0
TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 20MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M		BODEGA 1	ROLLO	30	80	OK	OK	0	115	0
TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 30MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M	TUBERÍA PEAD AGUA POTABLE	BODEGA 1	ROLLO	6	0	AGOTADO	AGOTADO	0	14	0
TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 30MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M		BODEGA 1	ROLLO	31	175	OK	OK	0	14	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	31	0	AGOTADO	AGOTADO	0	34	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	70	65	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	78	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	322	0	AGOTADO	AGOTADO	0	227	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	39	0	AGOTADO	AGOTADO	0	36	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	82	25	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	136	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	19	15	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	34	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	14	2	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	37	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	83	0	AGOTADO	AGOTADO	0	156	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	27	22	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	52	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	72	203	OK	OK	0	160	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	36	29	OK	OK	0	48	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	61	137	OK	OK	0	108	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	41	118	OK	OK	0	135	0
MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	9	1	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	MENOR AL PUNTO DE REORDEN	0	28	0

REGISTRO DE ENTRADAS Y SALIDAS											
FECHA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	LÍNEA	BODEGA	UNIDAD	STOCK	CANTIDAD	DETALLE DE LA ACTU			
16-ago-21	TUGA453	TUBERÍA NEGRA PEAD 100MM X 1,25MPA (125PSI) USO GENERAL L2M	TUBERÍA PEAD NEGRA PARA USO GENERAL	BODEGA 1	ROLLO	21	77	0	77	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 20MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M		BODEGA 1	ROLLO	30	80	0	80	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 30MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M	TUBERÍA PEAD AGUA POTABLE	BODEGA 1	ROLLO	6	0	175	179	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	31	0	65	65	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	0	0	0	0	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	0	0	0	0	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	19	15	15	15	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	14	2	2	2	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	83	0	0	0	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	27	22	22	22	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	72	203	203	203	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	36	29	29	29	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	61	137	137	137	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)		BODEGA 1	ROLLO	41	118	118	118	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	MMB0201	MANGUERA FLEX 1/2" X 3/8" X 1,00M X 1,00PSI (R/VERDE)	MANGUERA FLEX	BODEGA 1	ROLLO	1	1	1	1	Actualizar cantidad del ítem	
16-ago-21	TAPAO02	TUBERÍA AZUL PEAD 20MM X 1,6MPA (125PSI) AGUA POTABLE X100M		BODEGA 1	ROLLO	30	80	80	80	Actualizar cantidad del ítem	

CONCLUSIONES



La política (s, Q) implementada en el prototipo contribuye en reducir los desabastecimientos de los productos tipo A según los resultados obtenidos durante la simulación, donde no se evidenciaron desabastecimiento con la aplicación de esta política en comparación con el escenario actual de la compañía.



El sistema de control de inventarios diseñado en Excel permitirá al usuario monitorear de manera constante el nivel de stock y el movimiento de los productos tipo A.



La solución propuesta fue capaz de satisfacer las necesidades del cliente interno de la compañía considerando los requerimientos y restricciones de diseño.



La implementación del prototipo contribuirá en reducir un 26,89% los costos de mantener el inventario anual destinados a los productos tipo A de la compañía, según los resultados obtenidos durante la simulación.



La implementación del prototipo contribuirá en reducir en un 100% el consumo de hojas de papel A4, los cuales son utilizados en el escenario actual para los registros físicos.



La implementación del prototipo contribuirá en aumentar la satisfacción laboral de los encargados en la gestión de los inventarios en un 60% según los resultados obtenidos de las encuestas realizadas.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de control y gestión de inventarios que permita mantener un nivel adecuado de stock, además de gestionar de forma eficiente las entradas y salidas de los productos terminados tipo A.

OBJETIVOS DE DISEÑO



Determinar una clasificación de los productos terminados para identificar los productos terminados tipo A.



Establecer una política de revision de inventarios para los productos terminados Tipo A.



Diseñar un registro para la gestión del inventario que permita controlar la cantidad, las entradas y salidas de los productos terminados.

1

Identificar los productos tipo A de la compañía

2

Mantener un nivel adecuado de stock de los productos tipo A

3

Monitoreo constante del stock disponible y el movimiento de los productos

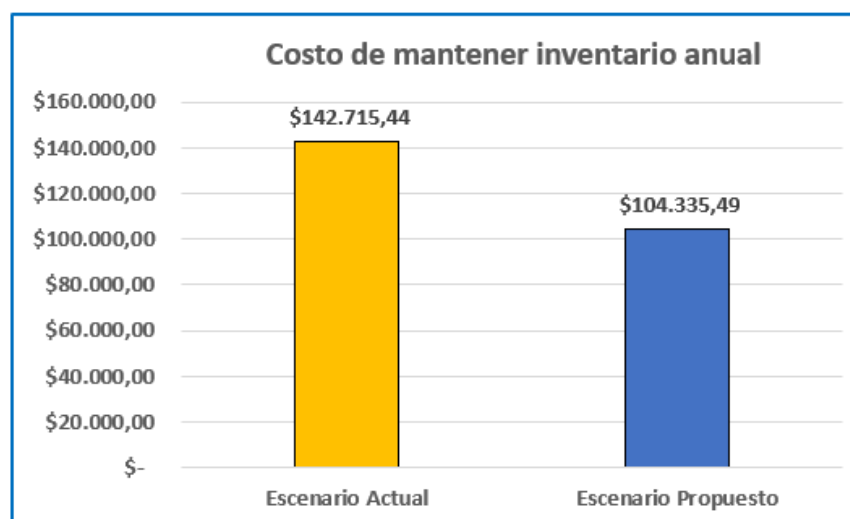
Económico



Reducir el costo de mantener el inventario anual de los productos tipo A.

Métrica:

Costo de mantener inventario anual (\$)



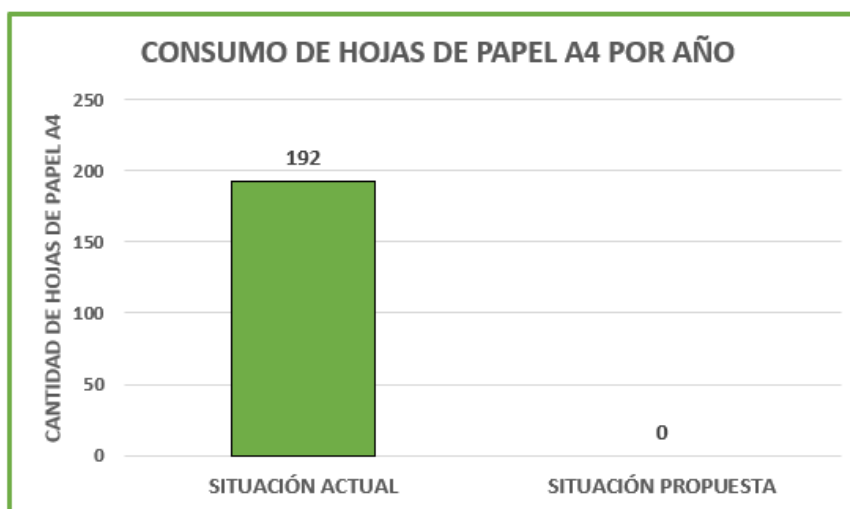
Ambiental



Reducir el consumo de hojas de papel en la gestión de los inventarios.

Métrica:

Consumo de hojas de papel por año (hojas/año)



Social



Aumentar la satisfacción laboral de los empleados encargados de la gestión de los inventarios.

Métrica:

Porcentaje de satisfacción laboral (%)

