

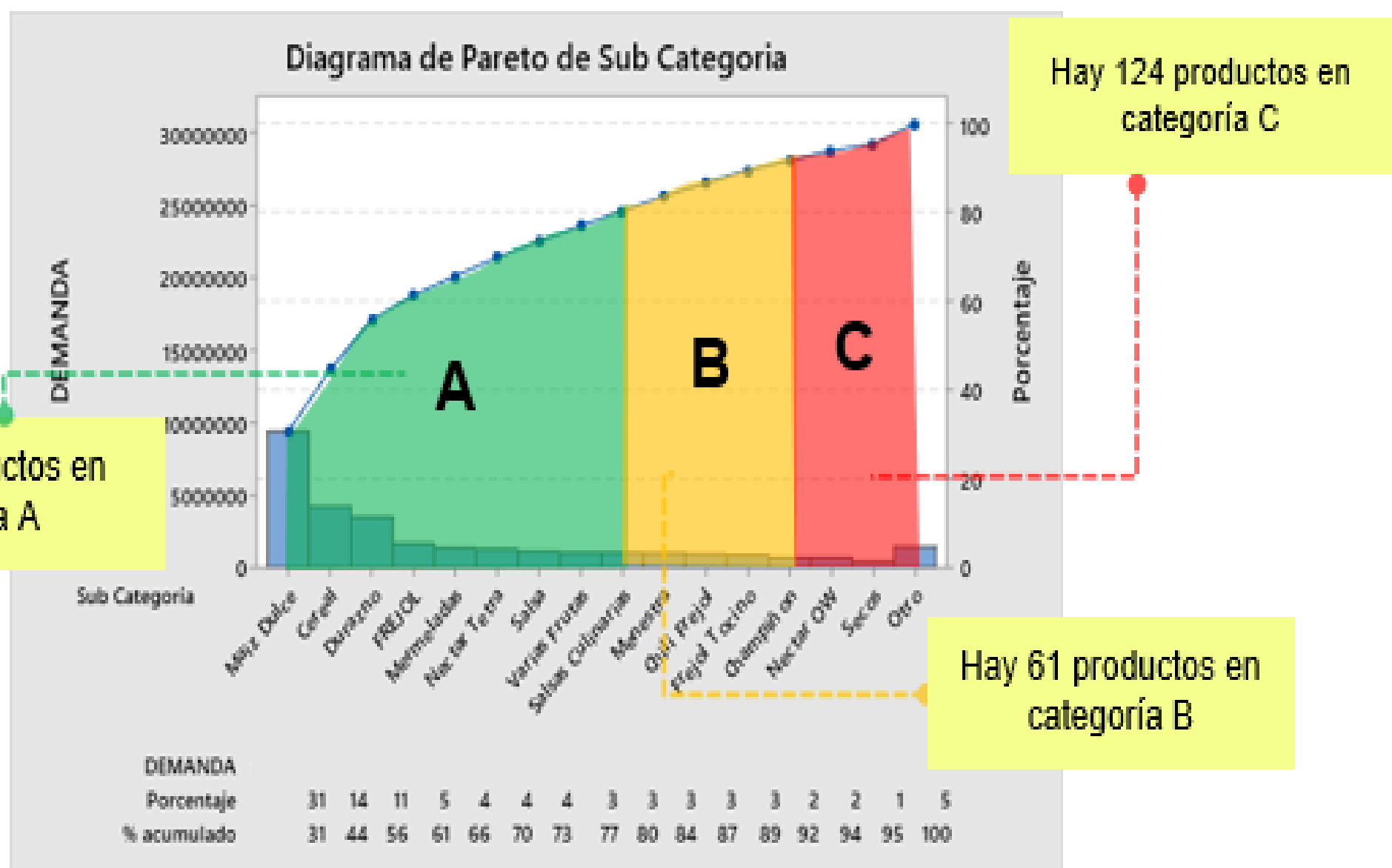
Diseño de una política de inventario y la zonificación de productos secos en un centro de distribución

OPORTUNIDAD DE MEJORA

La definición de una nueva política de inventario para las 224 SKU's almacenados en la bodega y el diseño de un Layout permitirán a la empresa gestionar estratégicamente el inventario en cuanto al nivel de SKU's, su ubicación, movimiento e importancia. Mejorar su capacidad de respuesta a la demanda, alcanzando los niveles de servicio deseados y aprovechando al máximo la capacidad operativa y el espacio del almacén.

PROPUESTA

1 Se categoriza los SKU's de acuerdo a la clasificación ABC.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar una política de abastecimiento de una bodega de alimentos ubicada en la vía Daule y el establecimiento de un Layout estratégico que permita el fácil acceso a los SKU's, mediante la implementación del método de clasificación ABC y estudios de los SKU's en los próximos 4 meses.



2 Se establece el tipo de revisión que se va a realizar de acuerdo a la categoría de cada producto:

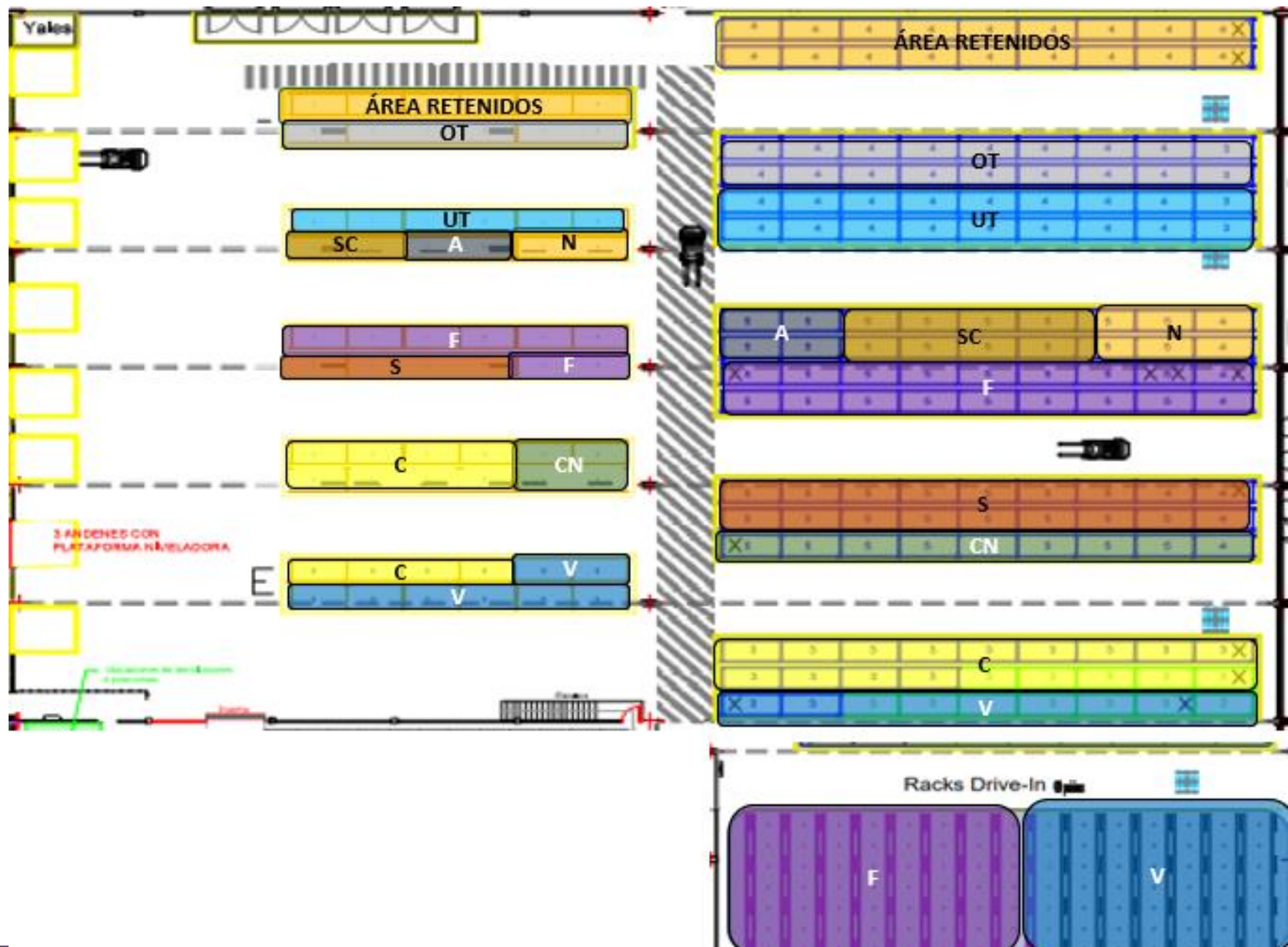
Revisión Continua: Se hace un chequeo constante en el inventario de los productos. Se puede implementar modelos (R,Q) y Min Max.

NOMBRE DEL PRODUCTO	ABC	REVISIÓN	SS	Punto de reorden	Cantidad a pedir
MENESTRA LENTEJA FAC 425G	A	CONTINUA	1683	2511	2367
BEBID NECT DURAZNO SUNNY 200ML 12UN	A	CONTINUA	2376	5741	4243
MAIZ DULCE AKI 425G	A	CONTINUA	3436	4257	2593
MERM FRUTILLA FAC 250G DOY/PACK C/12UN	A	CONTINUA	5793	6550	3334

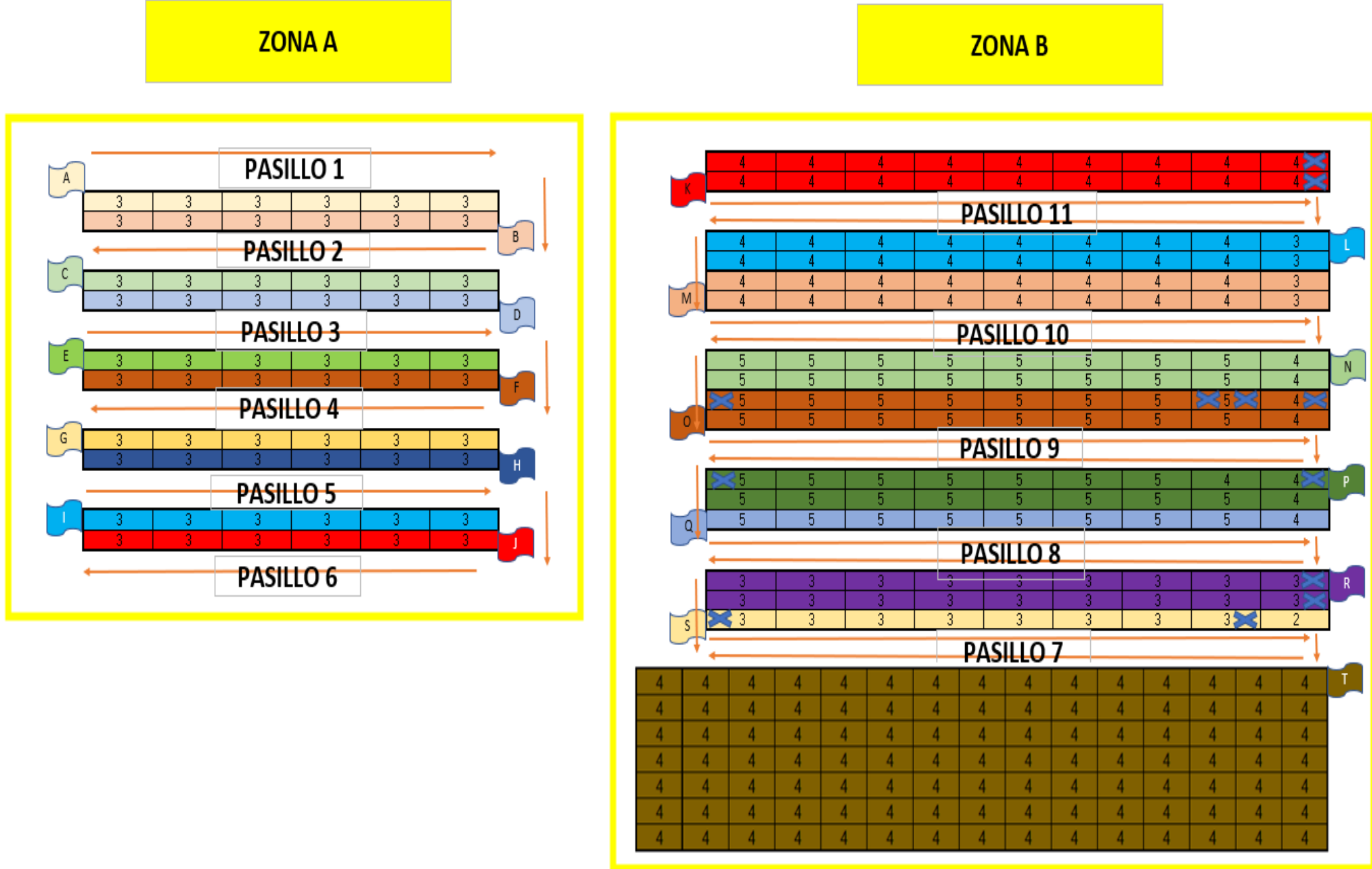
Revisión Periódica: Se establece un periodo fijo para chequear el inventario. Se implementan modelos (T,S) y Min Max.

NOMBRE DEL PRODUCTO	ABC	REVISIÓN	SS	Nivel Max Stock
MERM GUAYABA FAC 300G VIDRIO C/12UN	B	PERIODICA	2274	3153
BEBID NECT MORA SUNNY 200ML C/12UN	B	PERIODICA	1061	2414
FREJOL TOCINO FAC 300G E/O	B	PERIODICA	726	1561
SUB. GELATINA NARANJA 170G	B	PERIODICA	1955	2787
MENESTRA FREJOL CHILIS 425G	B	PERIODICA	520	1315
FREJOL NEGRO SUPERM 425G	C	PERIODICA	1177	1953
BARO FRESA CRK 10G 24UN C/12UN	C	PERIODICA	704	1917
CHAMPINON REB FAC 2840G C/6UN	C	PERIODICA	2615	11845

3 Se diseña un modelo de Layout basado en la nueva política de inventario establecida.



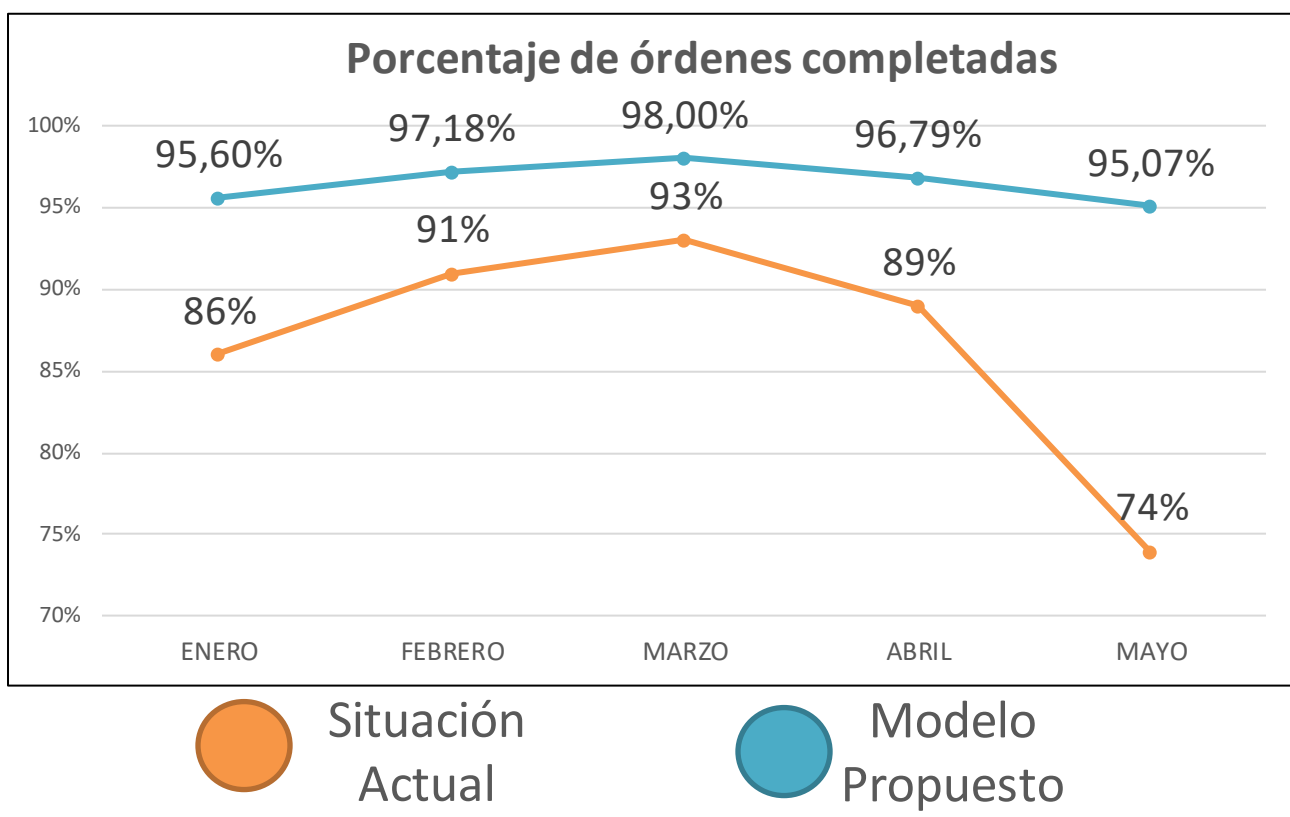
4 Se realiza la codificación de la bodega por pasillos, estanterías y cada estantería por nivel y columna.



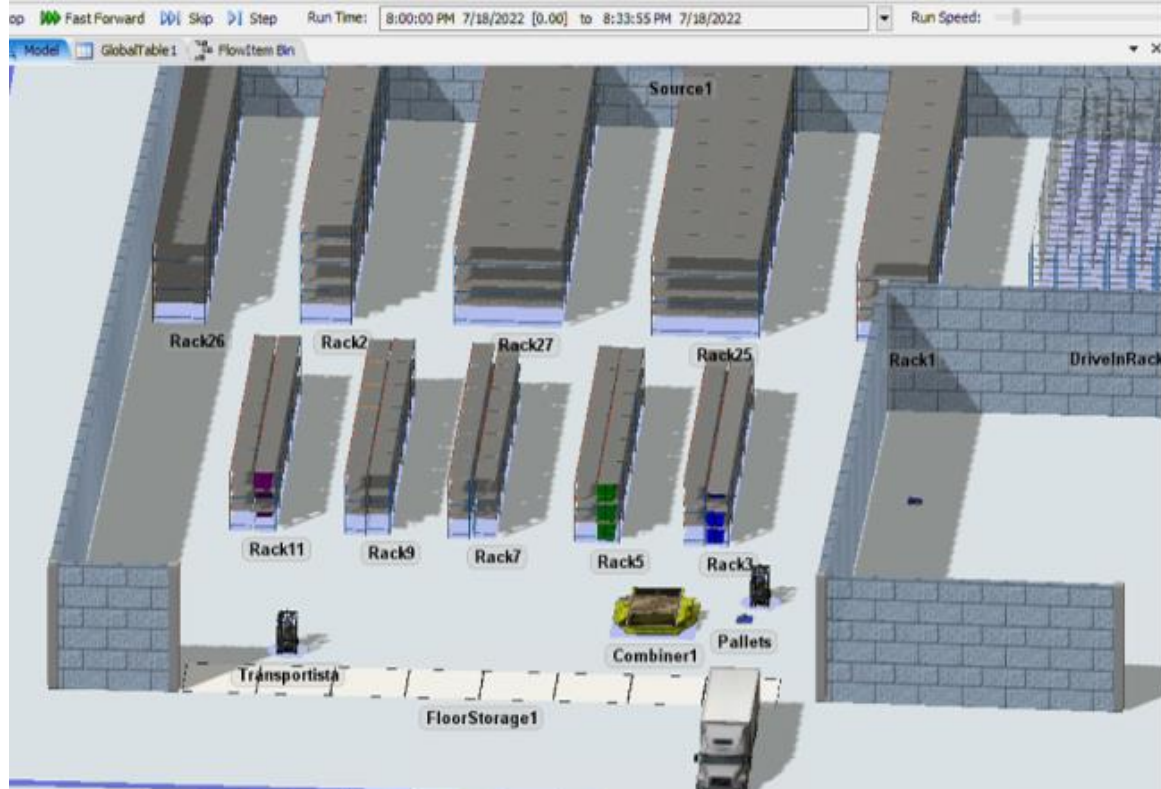
RESULTADOS

Con la data de la demanda del 2022 se simuló el funcionamiento de las políticas de inventario durante el periodo de enero hasta mayo.

LEAD TIME: 2 DÍAS	PUNTO REORDEN	Q	INV INICIAL	1/1/2022	DECISIÓN	1/2/2022	DECISIÓN	1/3/2022	DECISIÓN	1/4/2022	DECISIÓN	1/5/2022	DECISIÓN	1/6/2022
MAIZ DULCE FIESTA FAC 425G	11297	3429	14726	14726		14603		14286		14121		11334		10615
MAIZ DULCE FAC 150G 24UN E/O	13170	8521	21691	21691		21281		19565		18209		17436		15219
MAIZ DULCE FAC 425G E/O	46960	8728	55688	55688		55027		49874		46904	ORDENAR	45769	ORDENAR	51712
MAIZ DULCE FAC 227G 24UN E/O	3519	3713	7232	7232		7232		7213		7209		5374		4369
3PACK MAIZ DULCE FAC 425G	27136	6355	33491	33491		33039		32084		31790		31481		29715



Se tomó una muestra de 20 pedidos de despacho en días críticos de la bodega y se lo simuló con el Layout propuesto luego se los evaluó en base al tiempo de búsqueda y distancia recorrida que toma completar un pedido.



Simulación del Layout propuesto

Tiempo de búsqueda (minutos)							
Modelo	Pedido 1	Pedido 2	Pedido 3	Pedido 4	Pedido 5...	Pedido 20	Promedio
Modelo actual	36,43	36,63	38,32	41,09	36,34	53,67	42,68
Modelo Propuesto	33,92	34,71	34,81	38,72	33,89	50,28	40,04

Distancia Recorrida (metros)							
Modelo	Pedido 1	Pedido 2	Pedido 3	Pedido 4	Pedido 5...	Pedido 20	Promedio
Modelo actual	268,5	235,8	251,21	253,51	295,26	311,55	252,46
Modelo Propuesto	141,91	141,91	145,91	145,91	142,38	145,91	144,87

CONCLUSIONES

- Con el nuevo Layout propuesto se logró reducir en un 7% el tiempo de búsqueda y en un 43% la distancia recorrida en bodega, permitiendo así reducir la carga laboral del operario.
- En comparación a la situación actual se logra mejorar el porcentaje de órdenes completadas en un promedio del 10%, manteniendo el porcentaje de ordenes completadas en un intervalo del 95% a 98%.
- Para realizar la codificación de la bodega se va a necesitar una inversión de \$1422,56 para la adquisición de los rótulos.