

Optimización del proceso de preparación de pedidos en almacenes multicliente en la ciudad de Guayaquil (Periodo 2025)

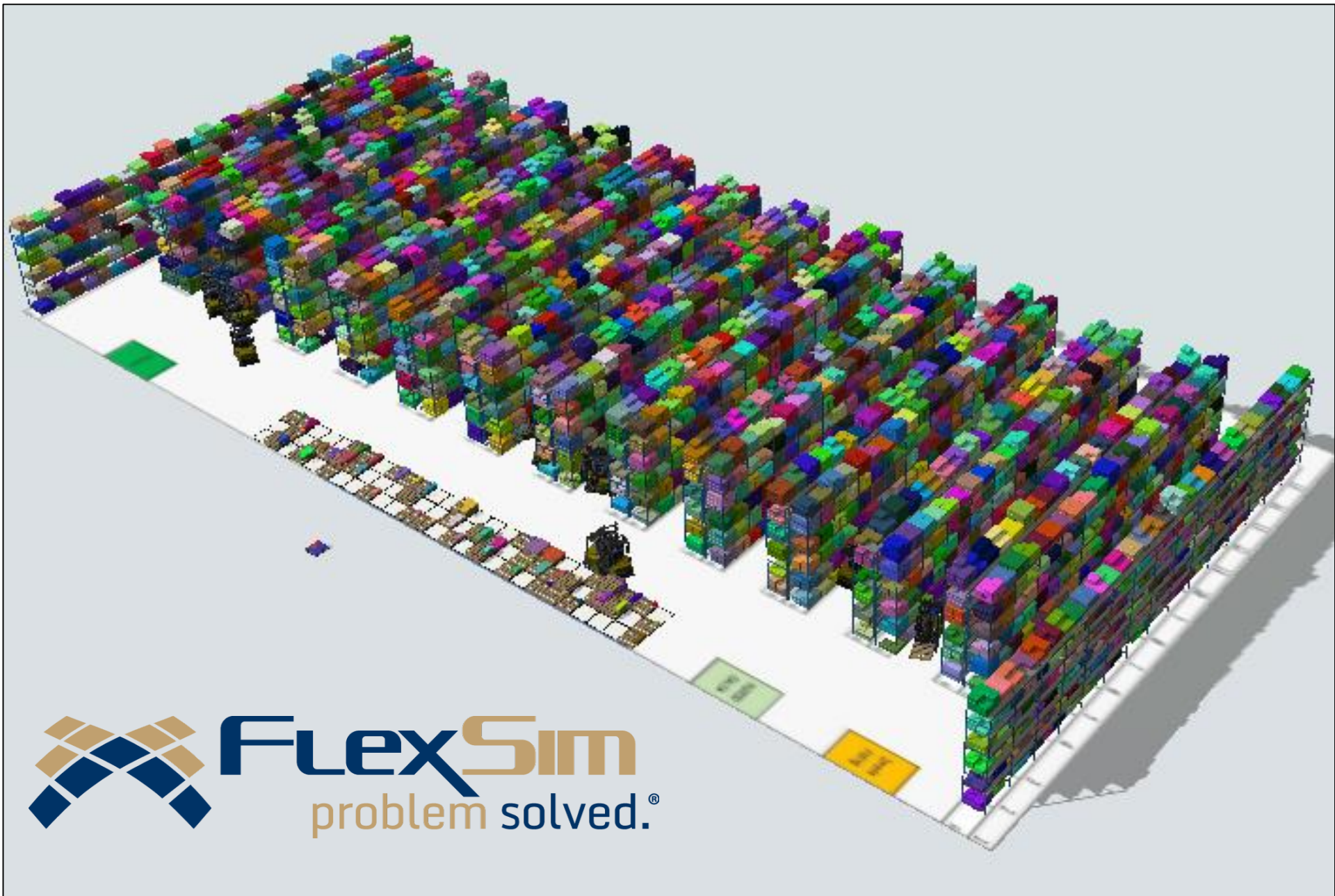
PROBLEMA

El almacén multicliente enfrenta elevados tiempos de preparación, sobrecarga del personal y errores en los despachos. Actualmente, la bodega tiene un sistema de gestión de almacén, pero no considera la rotación de productos para asignar ubicaciones y rutas de picking en un entorno multicliente.

OBJETIVO GENERAL

Implementar una estrategia de optimización del proceso de preparación de pedidos en un almacén multicliente de Guayaquil, utilizando la técnica de clasificación ABC para mejorar la eficiencia operativa.

PROPUESTA



Análisis ABC

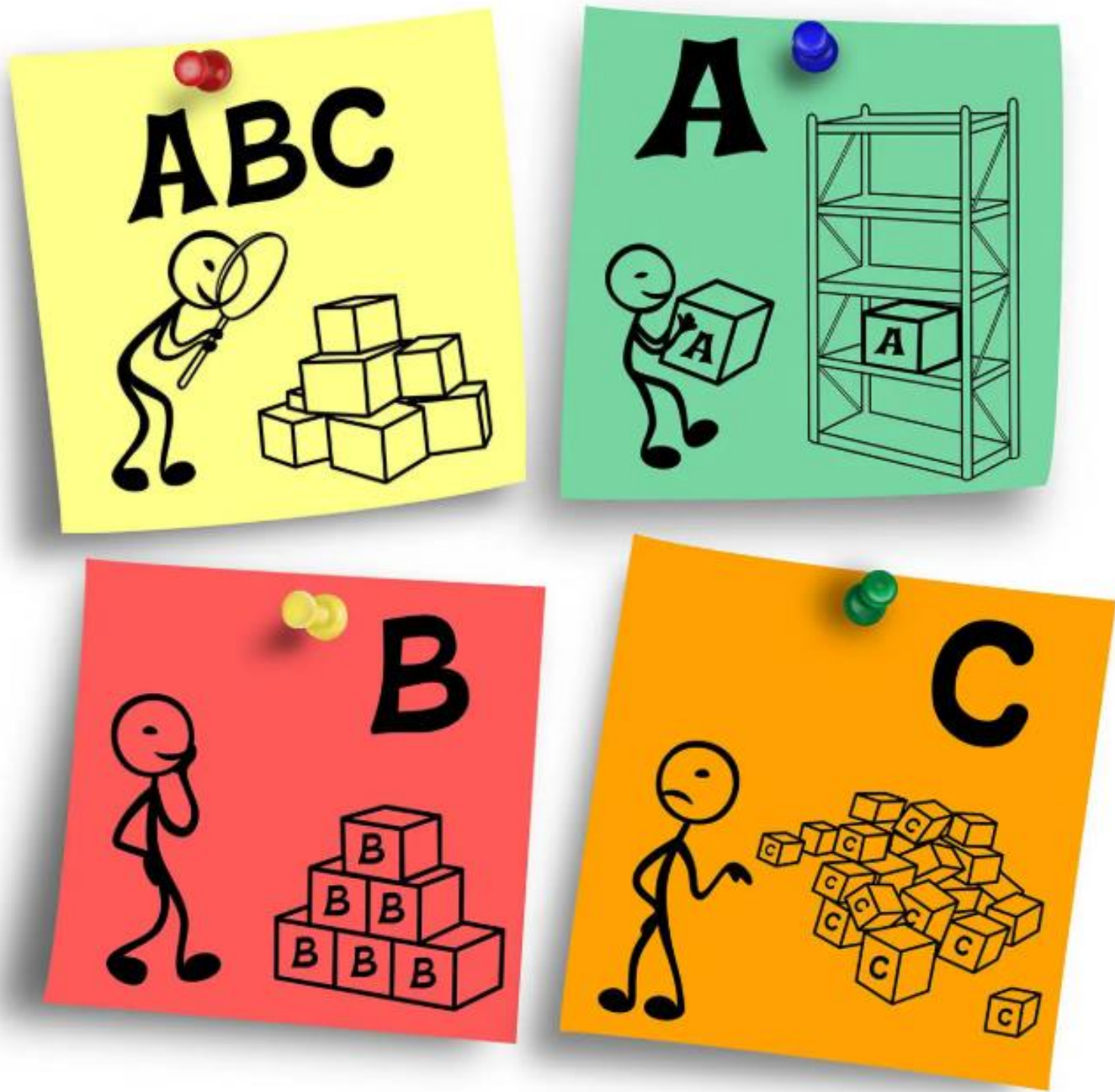
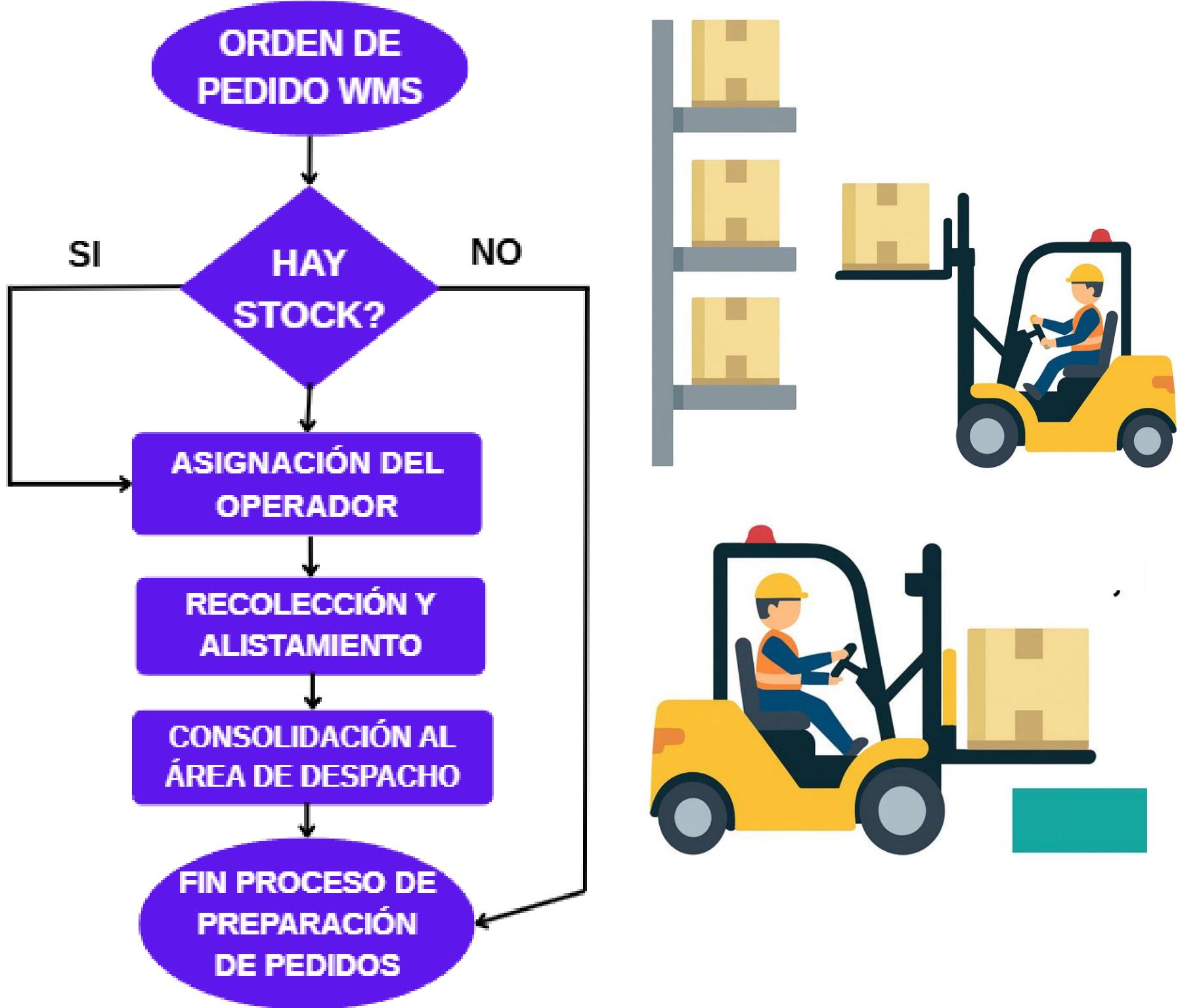


DIAGRAMA DE FLUJO



RESULTADOS

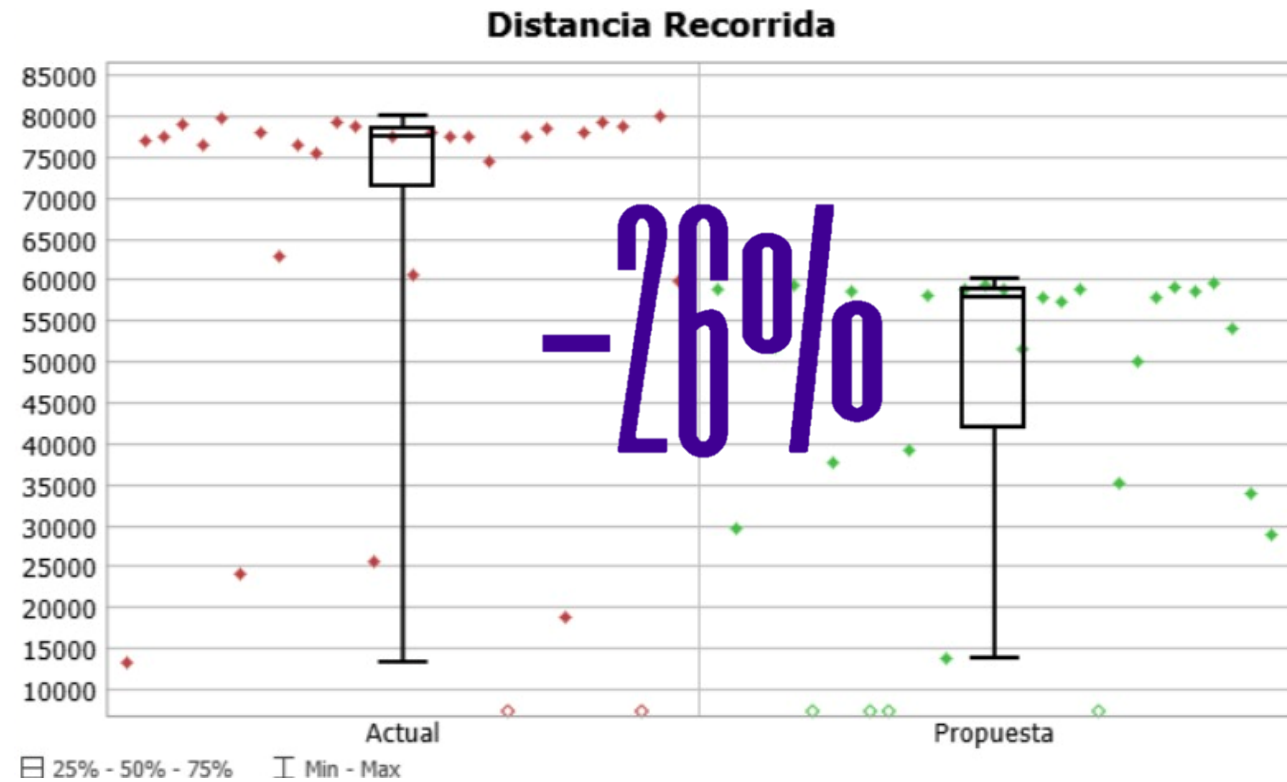
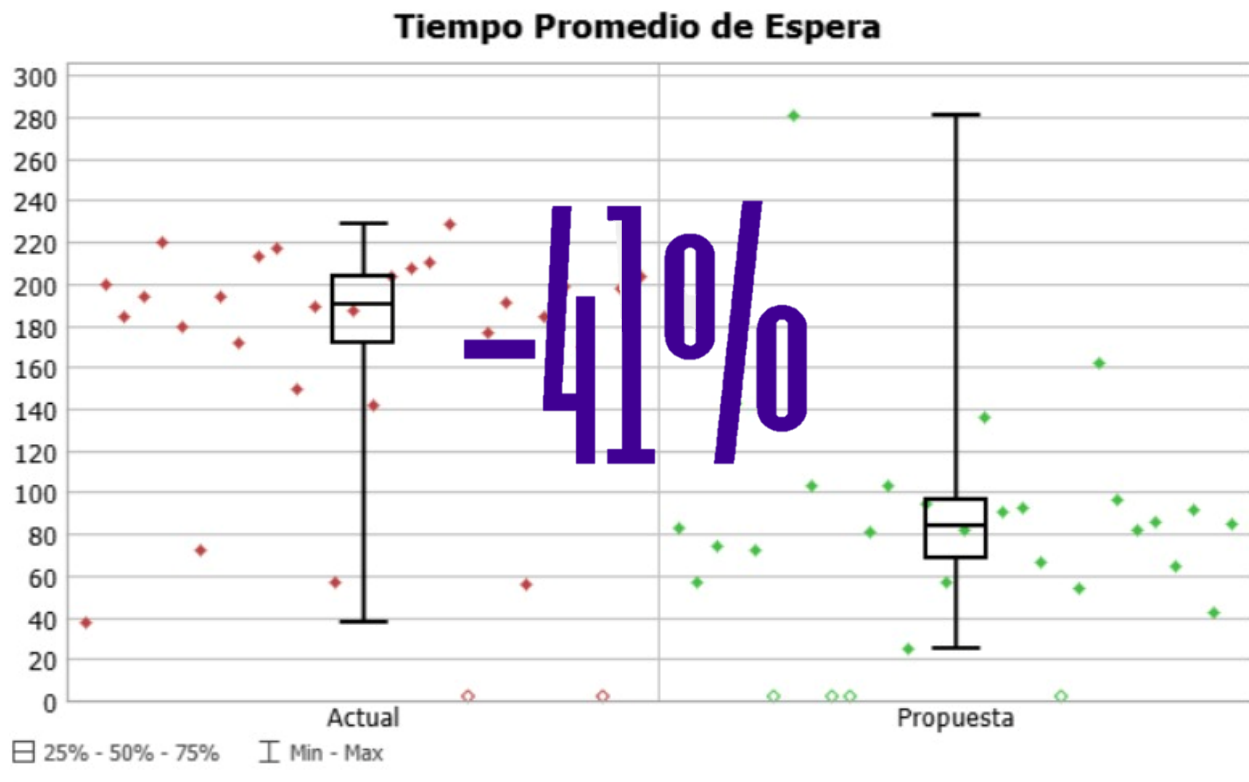
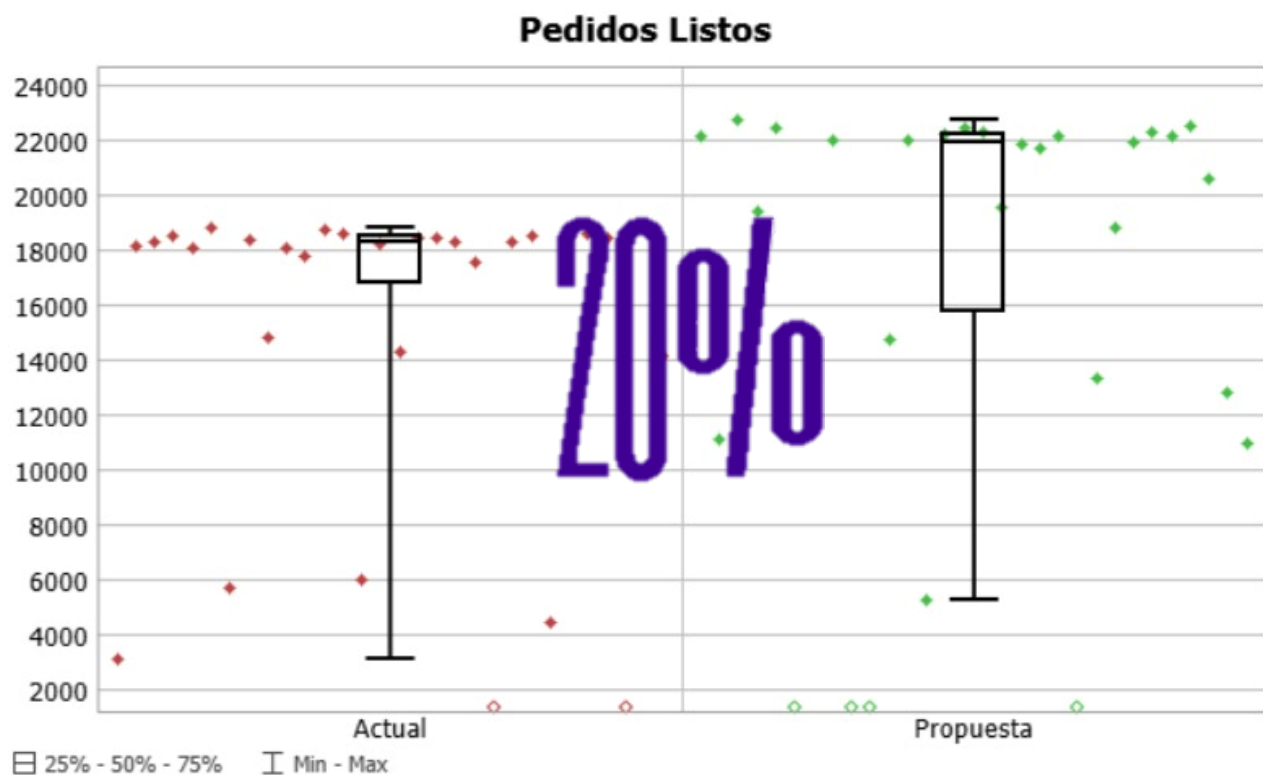
Tabla 7. Clasificación ABC por productos

Movimiento de rotación	Clasificación	Total productos
ALTA	A	1.220
MEDIANA	B	1.271
BAJA	C	1.093
Total		3.584

Tabla 8. Clasificación ABC por Categorías

CATEGORIAS	Total despachos	% participación	% Acum	CLASIFICACIÓN ABC
ABARROTES	18.927	36.75%	36.75%	A
BEBIDAS	14.680	28.51%	65.26%	A
OTRA	7.740	15.03%	80.29%	B
LIMPIEZA	4.105	7.97%	88.26%	B
CUIDADO PERSONAL	1.814	3.52%	91.78%	B
HOGAR Y BAZAR	1.798	3.49%	95.28%	C
MASCOTAS	1.520	2.95%	98.23%	C
PARRILLA Y AIRE LIBRE	481	0.93%	99.16%	C
NIÑOS Y BEBÉS	306	0.59%	99.76%	C
PAPELERIA UTILES ESCOLAR	75	0.15%	99.90%	C
JUEGOS Y JUGUETES	48	0.09%	99.99%	C
CIGARRILLOS	3	0.01%	100.00%	C

Métrica	Escenario Actual	Escenario Propuesta	%
Pedidos Listos (Unidad x producto)	18.270	21.875	Aumenta 20%
Tiempo Promedio de Espera (min)	2,1	1,24	Disminuye 41%
Distancia Recorrida (m)	78.484	57.929	Disminuye 26%
Tiempo de Simulación	8 Horas		



CONCLUSIONES



La estrategia de clasificación ABC implementada en el almacén multicliente permitió reorganizar los productos según su rotación, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo tiempos y recorridos.



El análisis de demanda y rotación sirvió para priorizar ítems, y el modelo de layout ABC optimizó la ubicación de productos, reduciendo desplazamientos y mejorando el acceso.



La simulación mostró mejoras significativas frente al proceso actual: +20% unidades procesadas, -41% tiempo promedio, -26% distancia recorrida, confirmando la validez de la propuesta.

