

AUMENTO DE LA PRECISIÓN EN EL MODELO DE CONTROL DE INVENTARIO EN PUNTOS DE VENTA DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA

PROBLEMA

Durante el último trimestre del 2025, el modelo de control de inventario del sistema usado por el área de abastecimiento de una empresa distribuidora farmacéutica presentó una baja precisión en la estimación de la demanda incumpliendo la meta corporativa del 85%



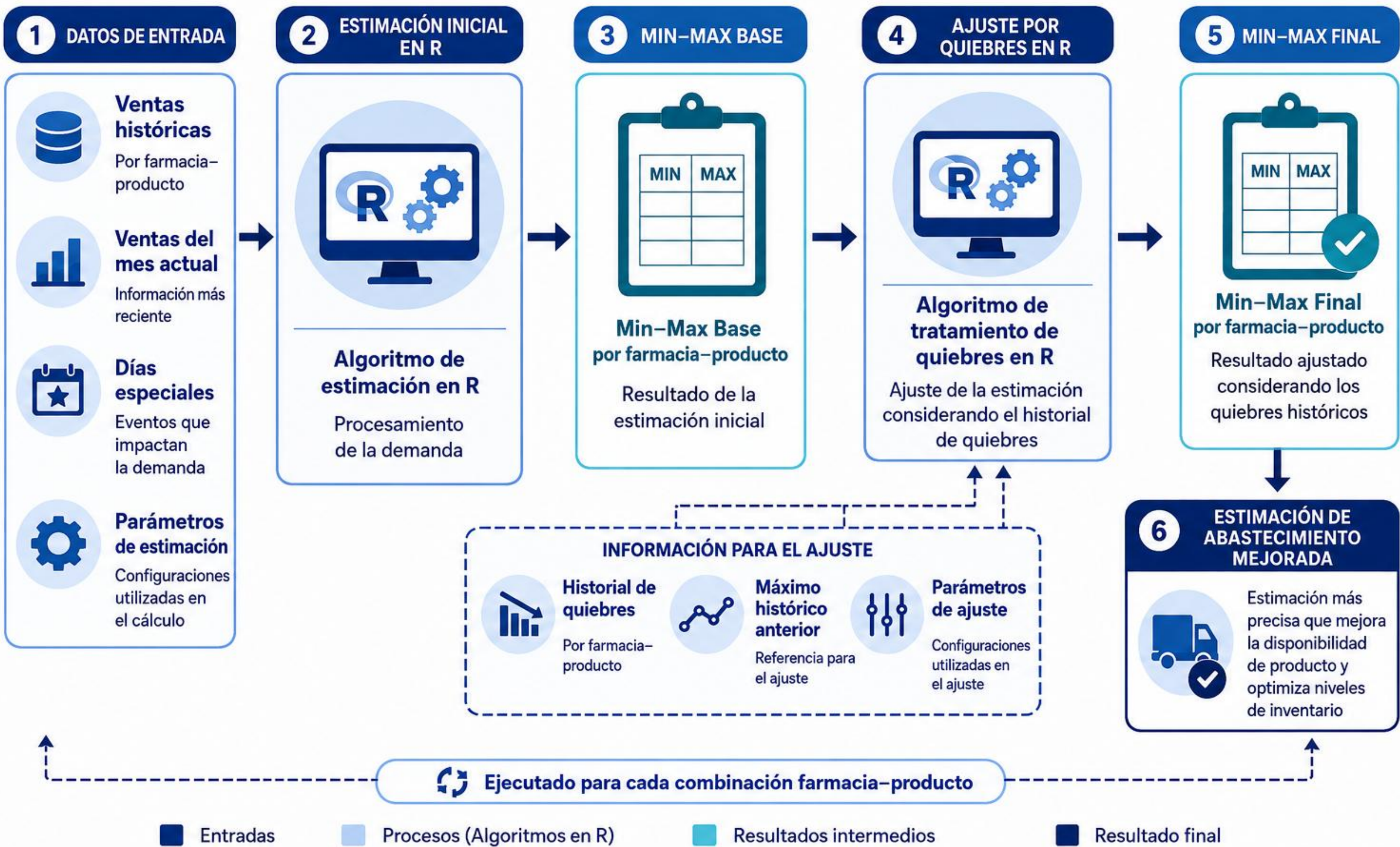
OBJETIVO GENERAL

Incrementar la precisión del modelo de abastecimiento en puntos de venta del 82,40% al 84,09% en un periodo de 4 meses, contribuyendo a la optimización de los niveles de inventario y la disponibilidad del producto.

PROPUESTA

El prototipo en R integra información de demanda y quiebres de stock para generar una estimación de abastecimiento mejorada por farmacia – producto.

ALGORITMO DE ESTIMACIÓN MEJORADO



Herramientas utilizadas



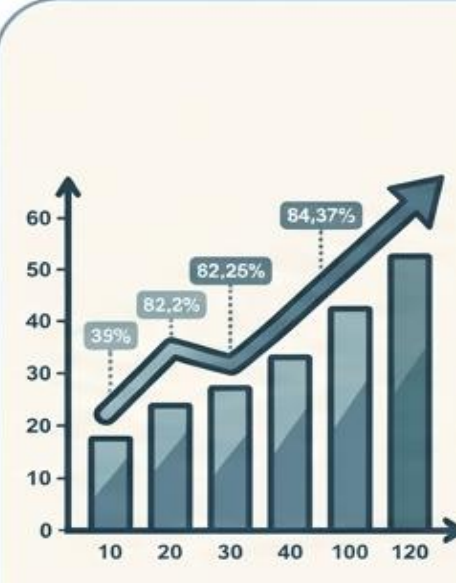
RESULTADOS

Se logró aumentar el % de precisión mensual en el modelo de control de Inventario de 82,40% a 84,37%



CTQ	Unit	Before	After
Product Availability	%	59	75.00
Excess Inventory Cost Savings	%	57.27	68.20
Returns	%	7.33	5.55

CONCLUSIONES



El modelo mejorado aumentó la precisión de 82,25% a 84,37%, cerrando el 77,1% de la brecha hacia el objetivo del 85%.



Las soluciones permiten un proceso de estimación más preciso, estructurado y adaptable a las condiciones reales de la demanda.



Las mejoras impactan positivamente la disponibilidad, los ahorros de inventario y las devoluciones, fortaleciendo el desempeño operativo, económico y sostenible.