

# DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LAS SUCURSALES DE UNA EMPRESA FERRETERA

## PROBLEMA

No cabe duda de que las ferreterías manejan una amplia gama de productos, los cuales deben estar disponibles para satisfacer al cliente. Pero, en su deseo de cubrir la demanda se cometen errores en el proceso de abastecimiento. Si no se realiza un análisis de la demanda, se pueden establecer niveles de inventario inadecuados. Lo que conlleva a que se presenten casos de faltantes y sobrantes.

### DESCONOCIMIENTO DEL MANEJO DE INVENTARIO



## OBJETIVO GENERAL

Reducir faltantes y sobrantes de inventario en las bodegas de una empresa comercializadora de productos ferreteros, mediante la creación de una política de inventario sustentada en un modelo de revisión periódica, que permita el correcto abastecimiento de las sucursales.

### CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO



## PROPUESTA

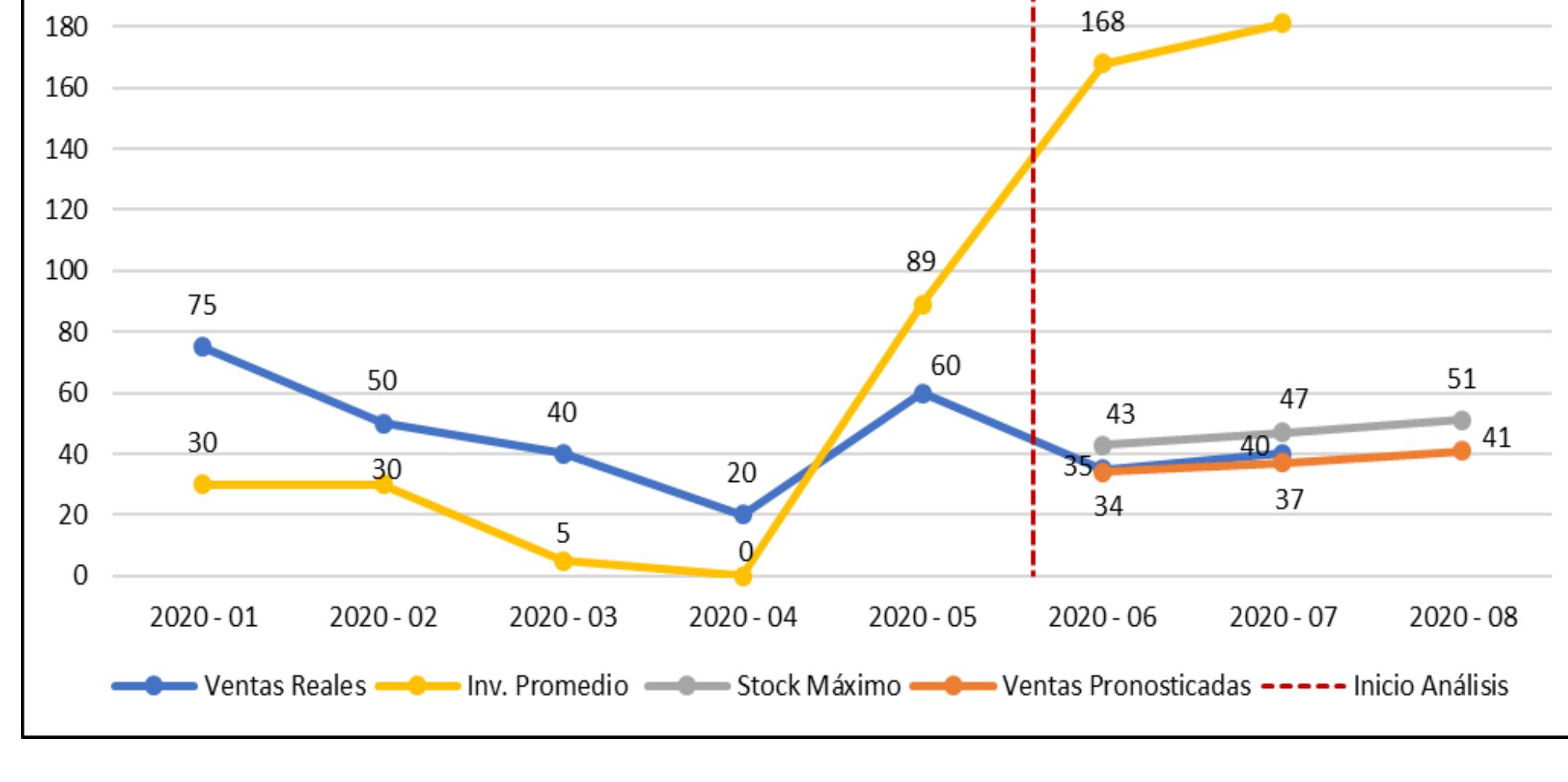
Se diseñaron políticas de inventario basadas en el modelo de revisión periódica (R, S). De manera que se estableció tanto el stock de seguridad como la cantidad máxima de inventario a mantener en cada bodega. Para esto se tuvo como punto de partida la segmentación de los productos mediante una clasificación ABC según su volumen de ventas. Seguido de la evaluación, comparación y selección del método de pronóstico que mejor se ajustó a la demanda real. Considerando la pandemia declarada debido al Covid-19, y seleccionando aquel que reflejó el menor error absoluto medio.

## METODOLOGÍA

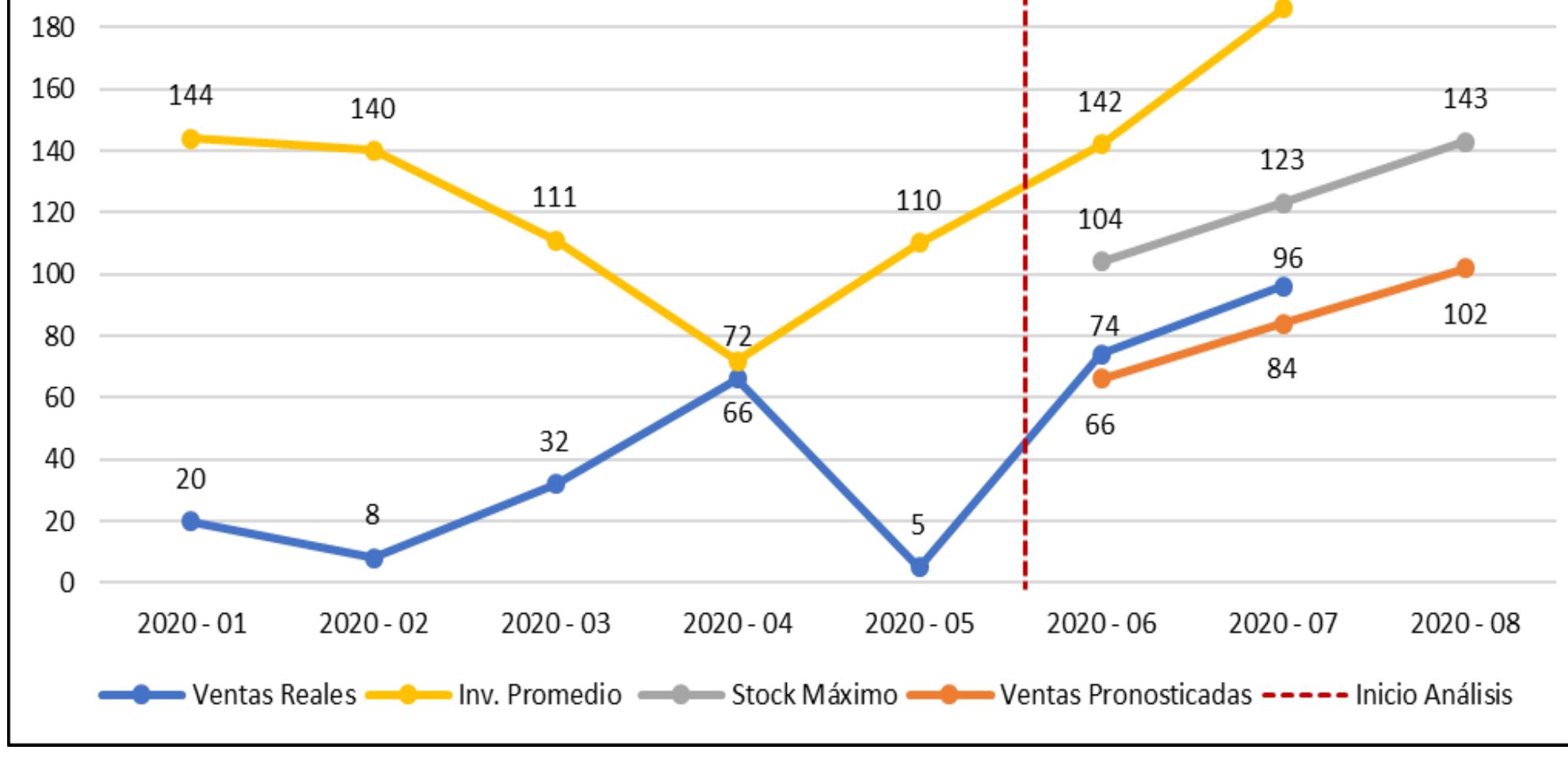


## RESULTADOS

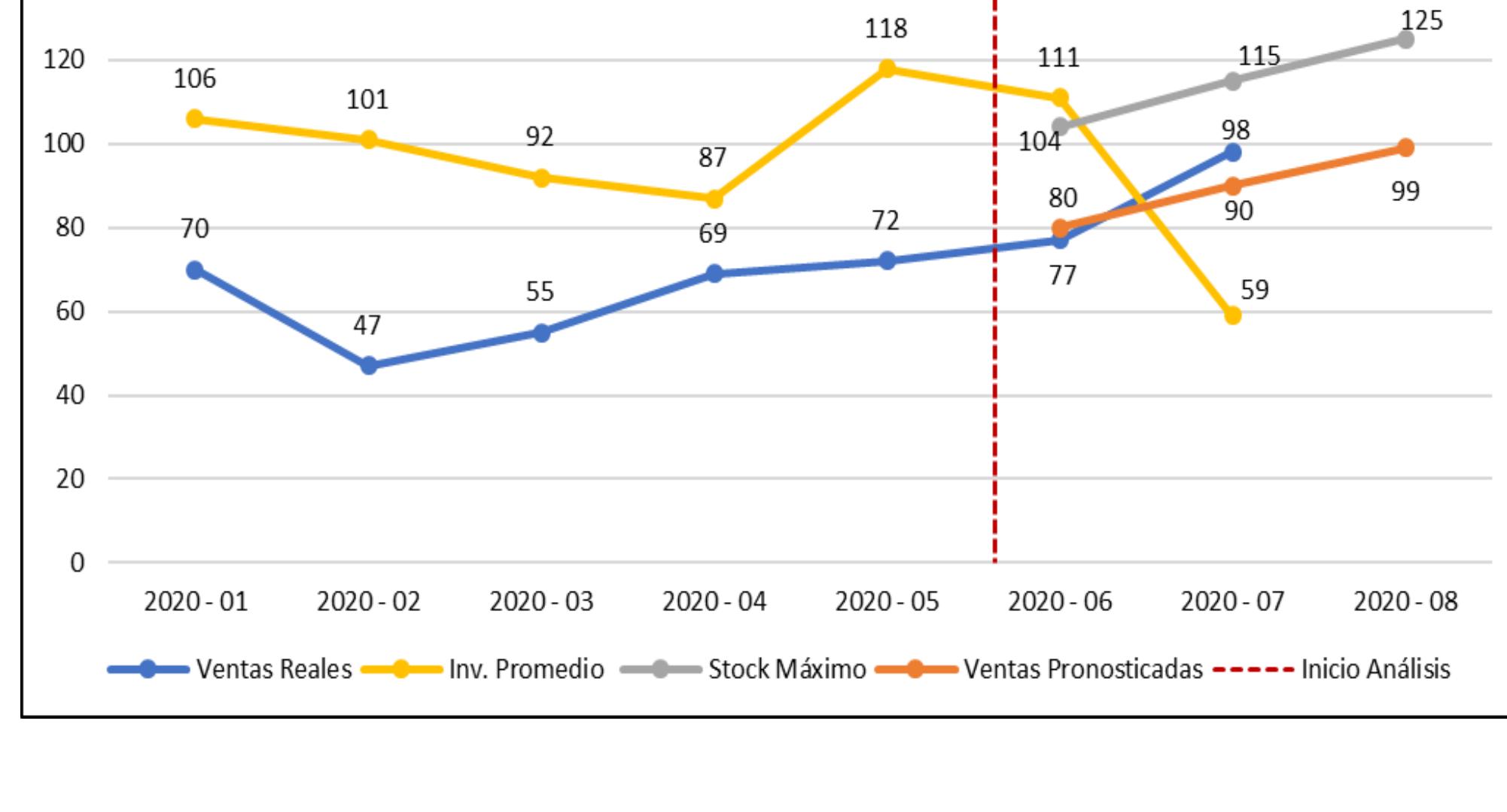
### SITUACIÓN REAL VS PROPUESTA TUBO CED.40 1 1/2" - 2020



### SITUACIÓN REAL VS PROPUESTA TUBO CED.40 1" - 2020



### SITUACIÓN REAL VS PROPUESTA TUBO CED.40 2" - 2020



### COSTO DEL INVENTARIO REAL VS PROPUESTO Y GMROI - 2020

PRODUCTO	COSTO DEL INV. PROMEDIO			GMROI
	REAL	PROPUESTO	DIFERENCIA	
TUBO A/C CED.40 S/C P/S 1 1/2" X 6 MT	\$6,480.93	\$1,671.30	\$4,809.63	\$0.73
TUBO A/C CED.40 S/C P/S 1" X 6 MT	\$7,127.44	\$4,932.71	\$2,194.73	\$0.79
TUBO A/C CED.40 S/C P/S 2" X 6 MT	\$4,146.30	\$5,341.41	\$(1,195.11)	\$0.84
<b>TOTAL</b>	<b>\$17,754.6</b>	<b>\$11,945.42</b>	<b>\$5,809.25</b>	<b>-</b>

## CONCLUSIONES

- La metodología empleada para realizar los pronósticos permitió obtener una mejor estimación de la demanda futura. Por consiguiente, el nivel del inventario a mantener en las bodegas se reduce a sus niveles óptimos.
- La aplicación de políticas de inventario específicas para cada producto permitió reducir los costos de inventario.
- Establecer los niveles óptimos de inventario generó un incremento del retorno por cada dólar invertido en inventario (GMROI).