

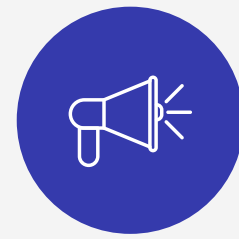


Reunión ejecutiva - 16/09/2024

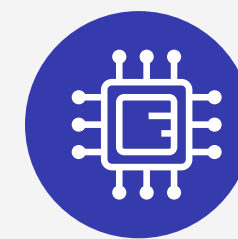
Análisis **Desafío**



Distribución de stock



Mercados



Madurez tecnológica

¿Nuestra solución?



Tratamiento de datos



**Visualización de
información**



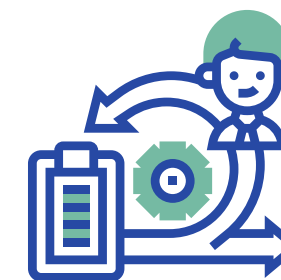
Segmentos de tiendas



**Segmentos de
productos**

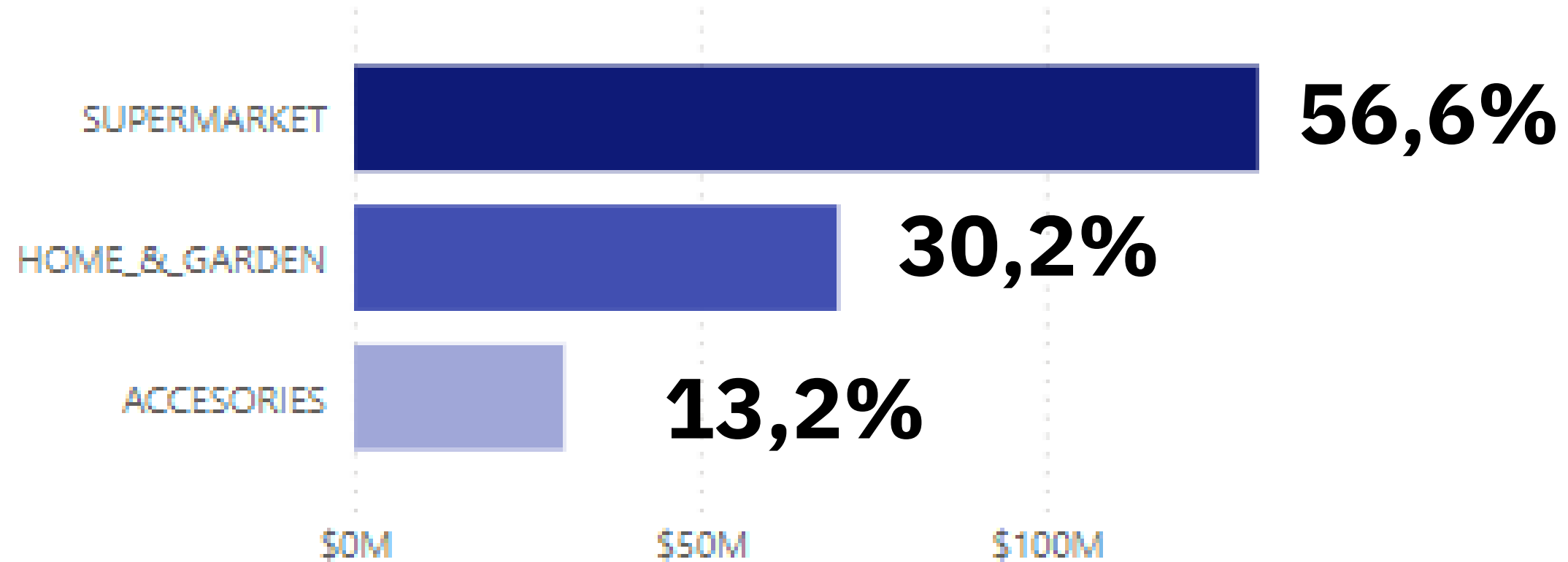


Predicción de ventas



Caso de uso

Estructura Ingresos



\$ 230,98 M Ingresos

H&G

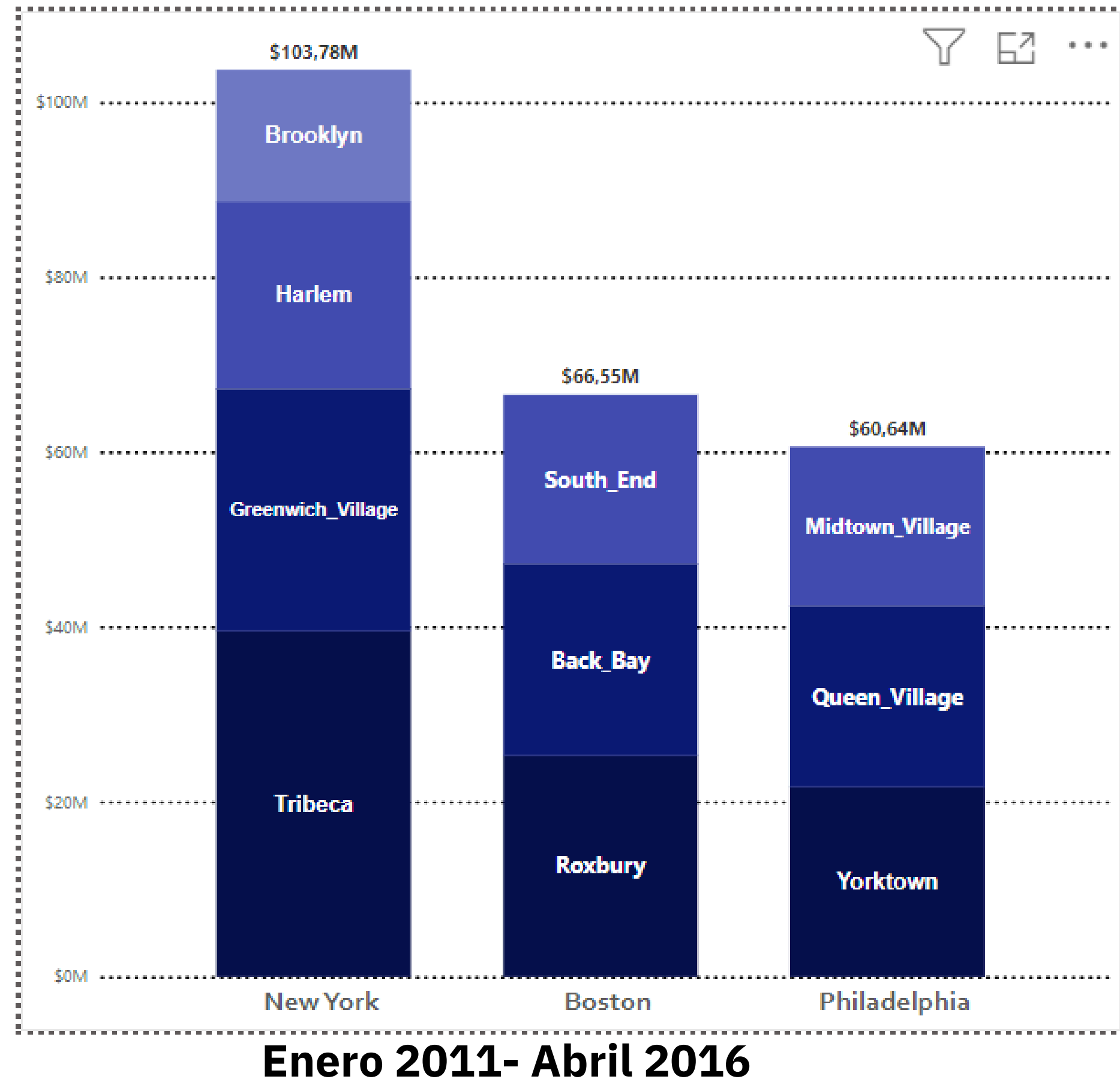
Ha duplicado sus ventas

Ventas por Regiones

11% New York

9,2% Boston

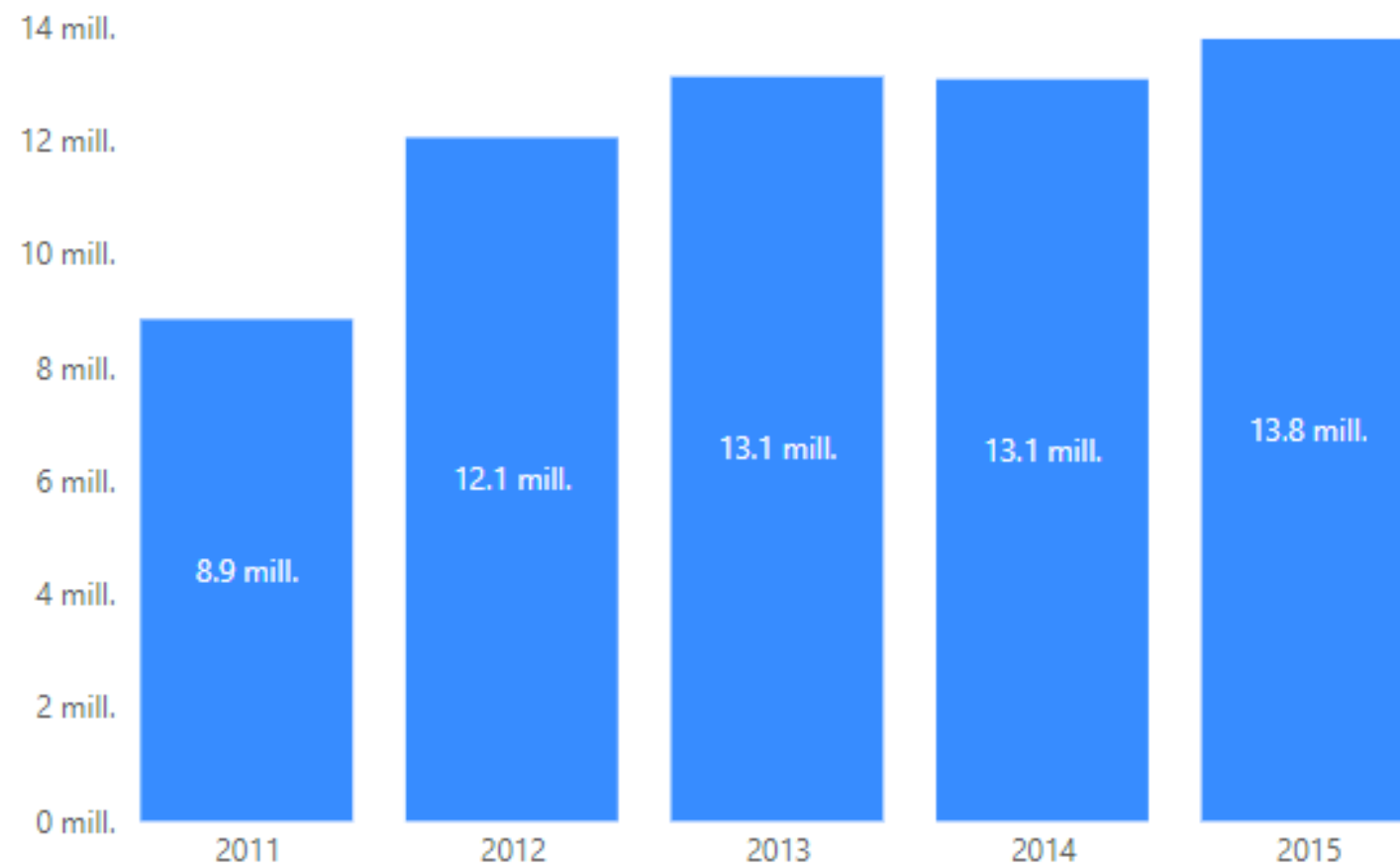
16% Philadelphia



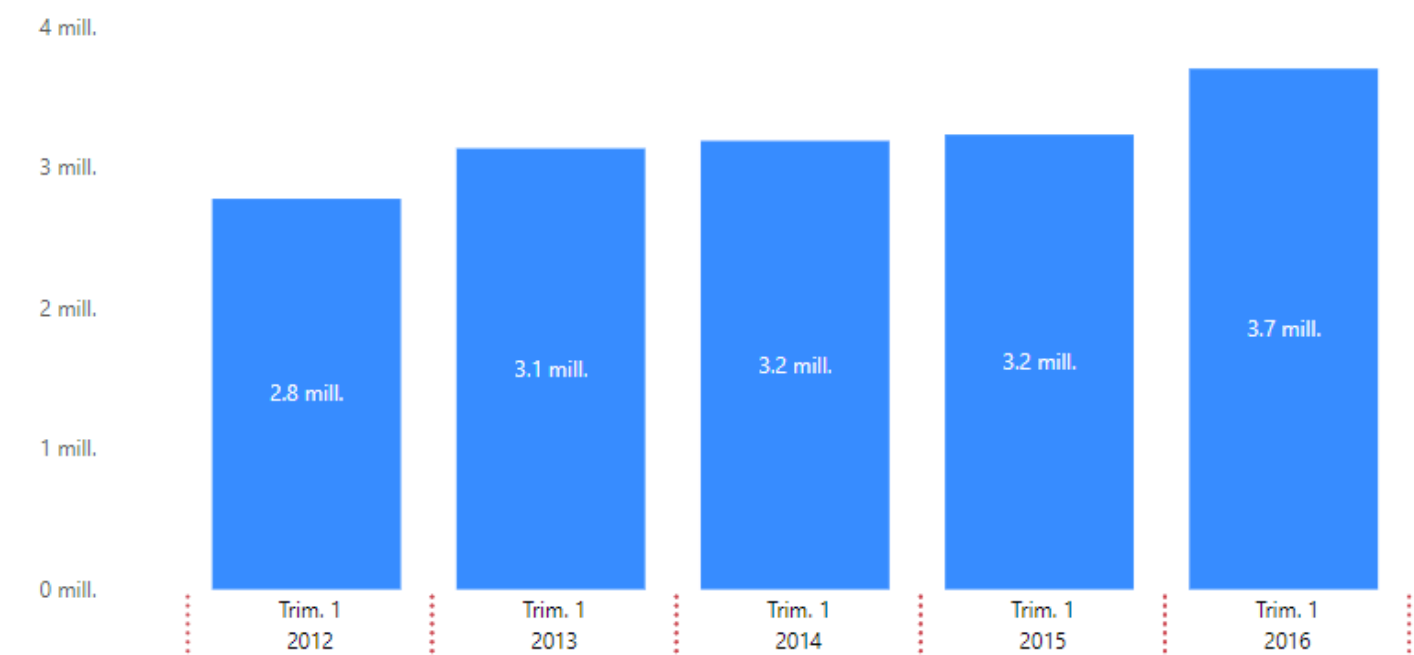
Crecimiento Compuesto

11,73% Tasa de crecimiento
anual compuesta

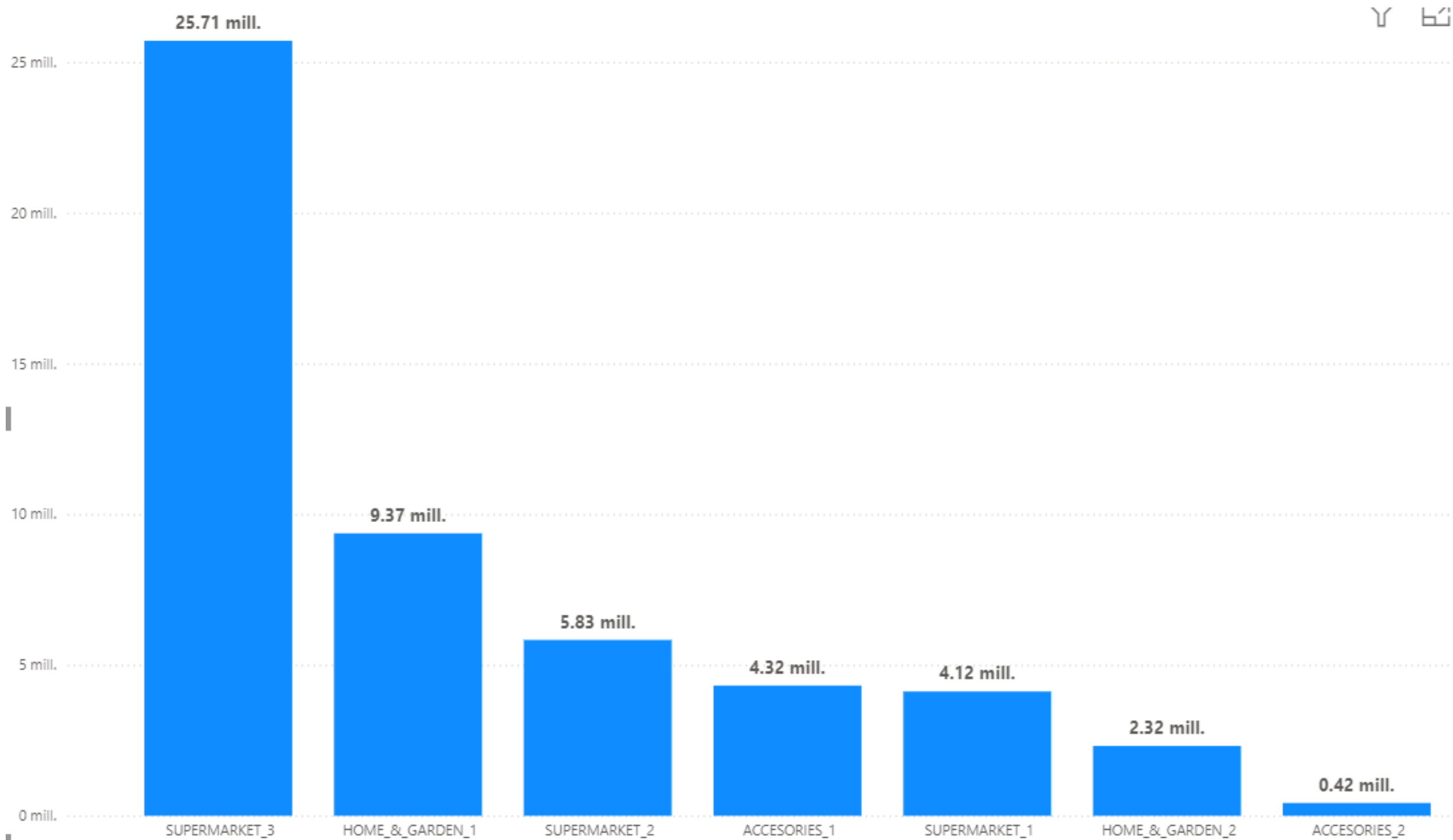
13,5% Ventas más altas
primer trimestre
2016



Ventas Primer Trimestre



Análisis por Departamento



Supermarket_3

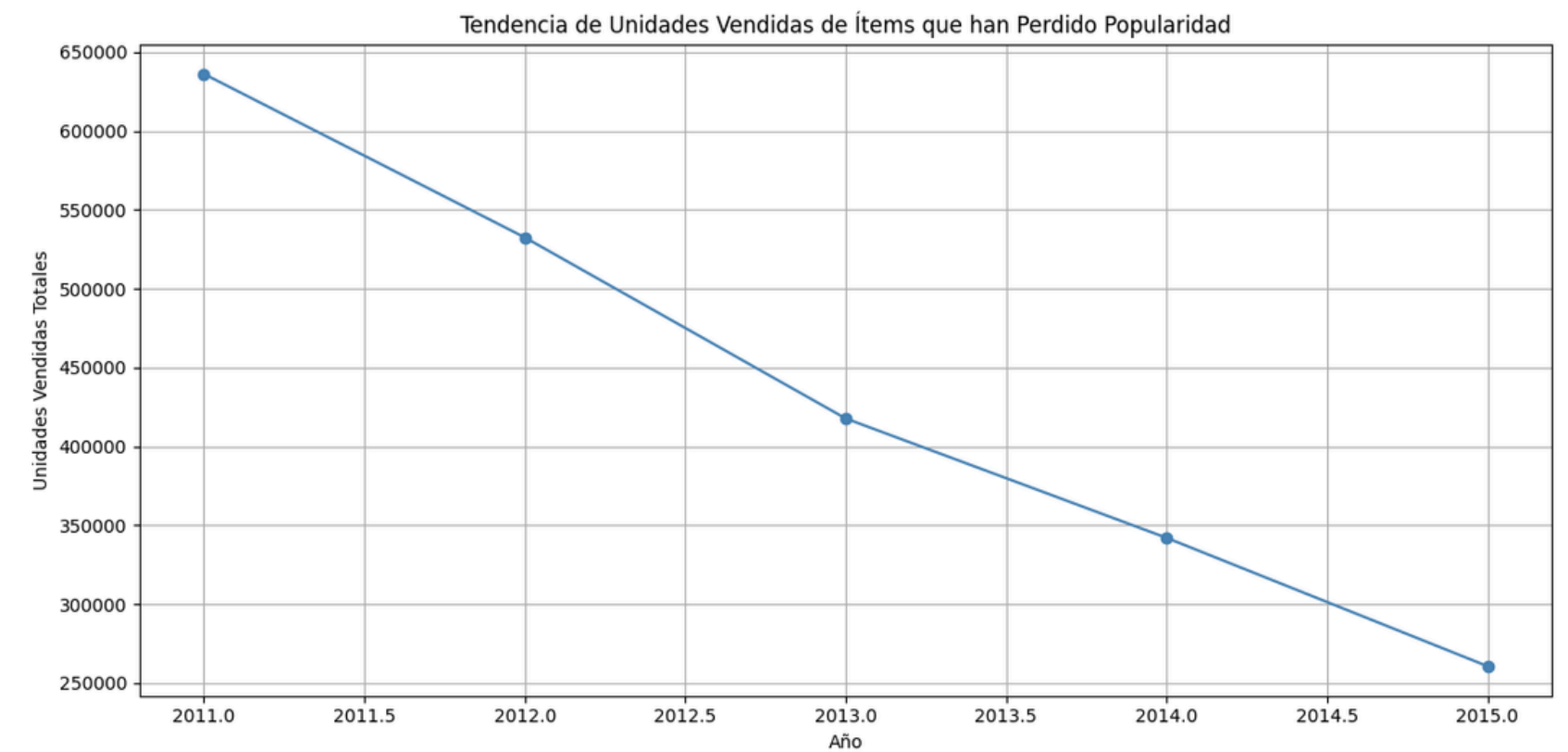
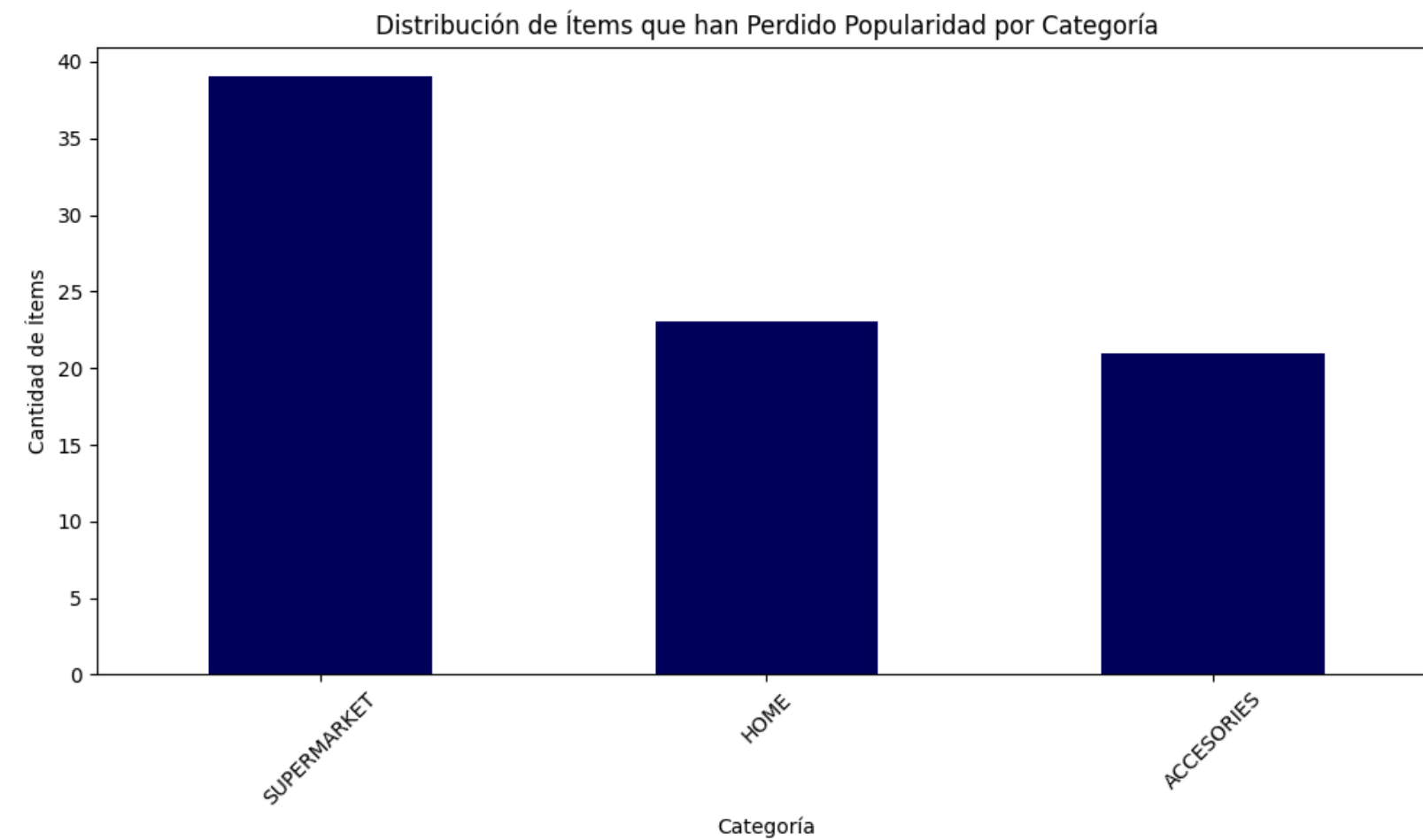
49,28% del total vendido

71,8% de Supermarket

Productos no Populares

83 (2.72% del total)

Han aumentado el precio \$0,3



Información **Relevante**

Día 3 + Unidades vendidas

Agosto Más ventas

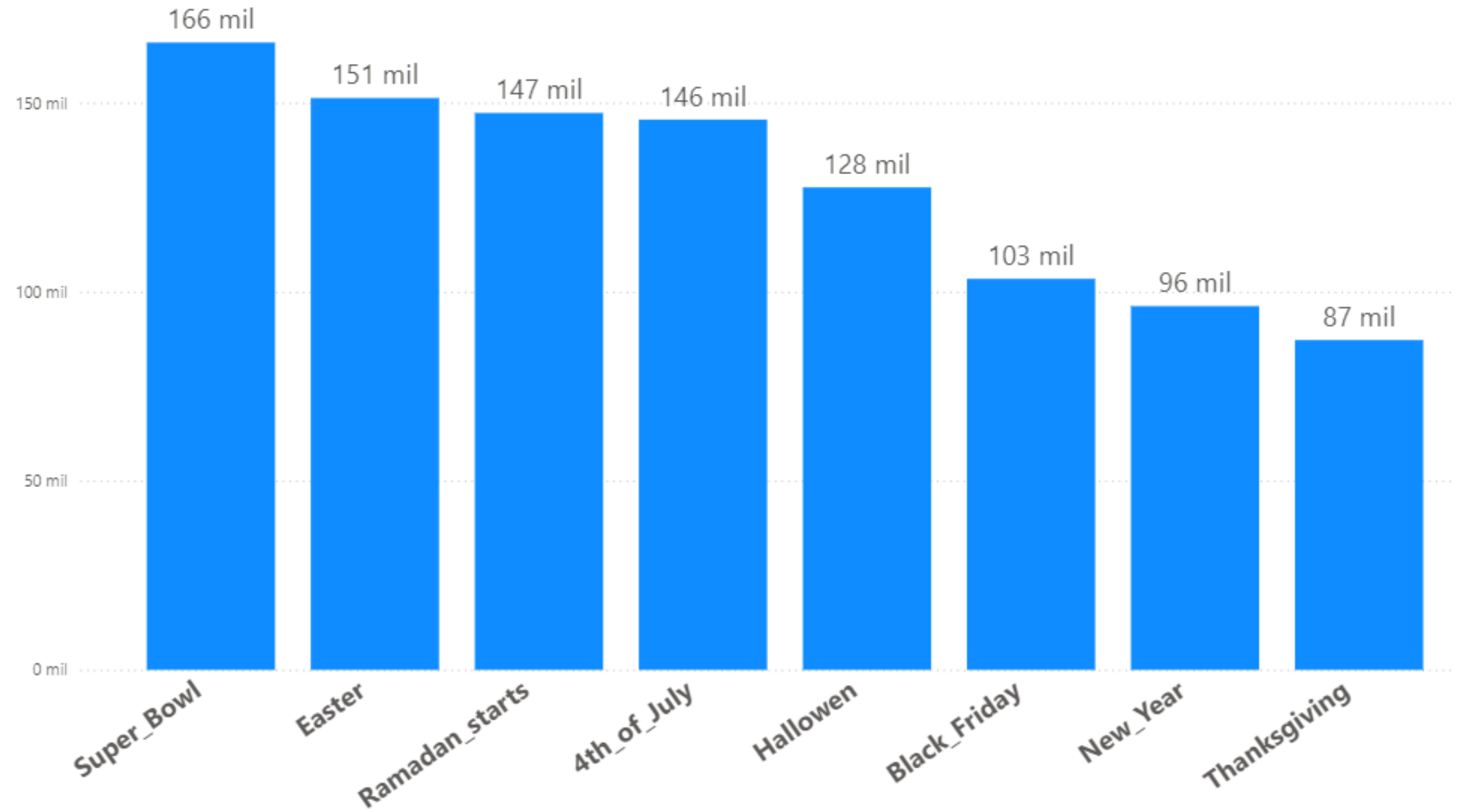
Día 25 Menos unidades vendidas

3er trimestre Más ventas

Febrero Menos unidades vendidas

30% ítems que no están presentes
en todas las tiendas hasta el
2014

Impacto Eventos





Segmentación de **Productos**

Segmentación de Productos

- **Objetivo:** Identificar grupos de productos similares para comprobar la efectividad de nuestras campañas.

5
Años

3047
Productos

5
Segmentos

Características de los **SEGMENTOS**

	TOP SELLERS (16%)	LOW PRICE (32%)	HIGH PRICE (19%)	EVENT LOSS (23%)	EVENT BOOSTED (10%)
Cantidad de productos	504	962	583	688	310
Ventas diarias	35	8	4	7	5
Ingresos diarios (\$)	107	18	36	29	21
Cambios de precio (1)	15	12	14	17	13
Variación en ventas durante eventos (2)	+0,6%	-1,7%	-0,8%	-17,6%	+21,4%
Precio (\$)	5	3	10	5	7
Variabilidad en ventas (3)	1253	76	21	72	74

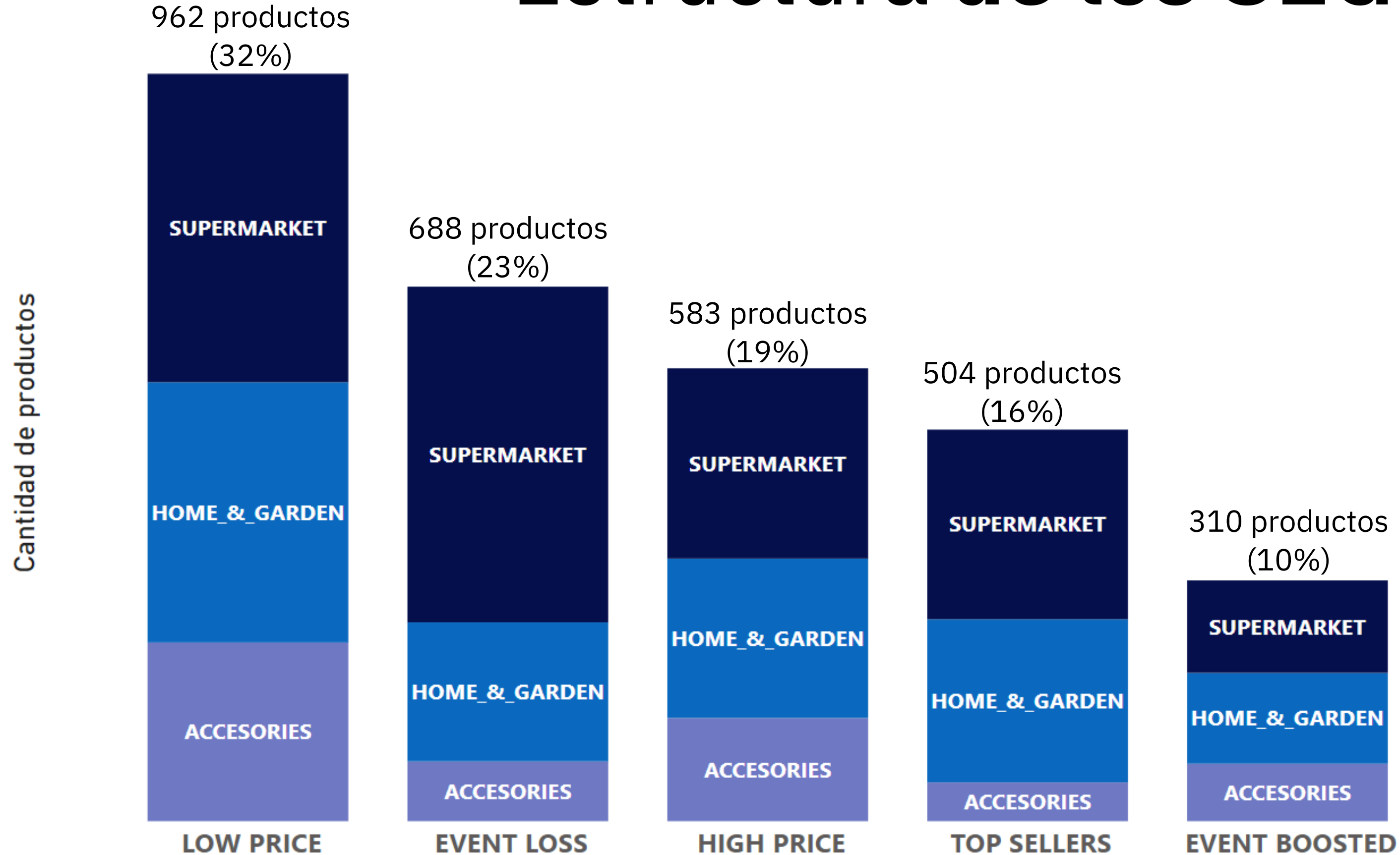
***Valores medios** de las principales características para cada grupo de productos.

- (1) Numero de veces que se modificó el precio durante el periodo considerado.
(2) Variación porcentual de ventas entre semanas sin eventos y semanas con eventos.
(3) Índice de variabilidad de las ventas diarias (varianza).



= valores
máximos
= valores
mínimos

Estructura de los **SEGMENTOS**



Segmentación **de Tiendas**

Segmentación de Tiendas

- **Objetivo:** Identificar grupos de tiendas similares para comprobar la efectividad de nuestras campañas

4
Años

10
Tiendas

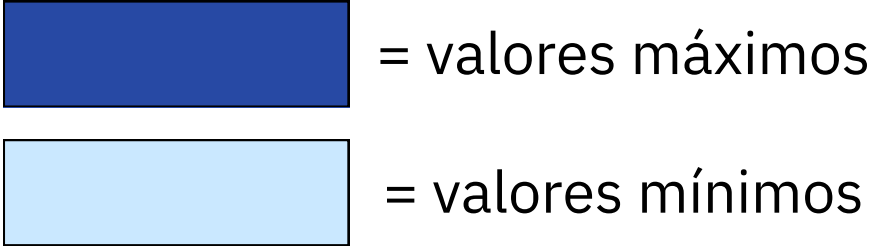
3
Segmentos

Características de los **SEGMENTOS**

	CONSOLIDADAS (60%)	EMERGENTES (20%)	REZAGADAS (20%)
Cantidad de tiendas	6	2	2
Cuota mercado regional	33,4%	33,1%	17%
Cuota mercado global	11.1%	9.2%	7.3%
Crecimiento interanual⁽¹⁾	1.3%	13.7%	4.7%

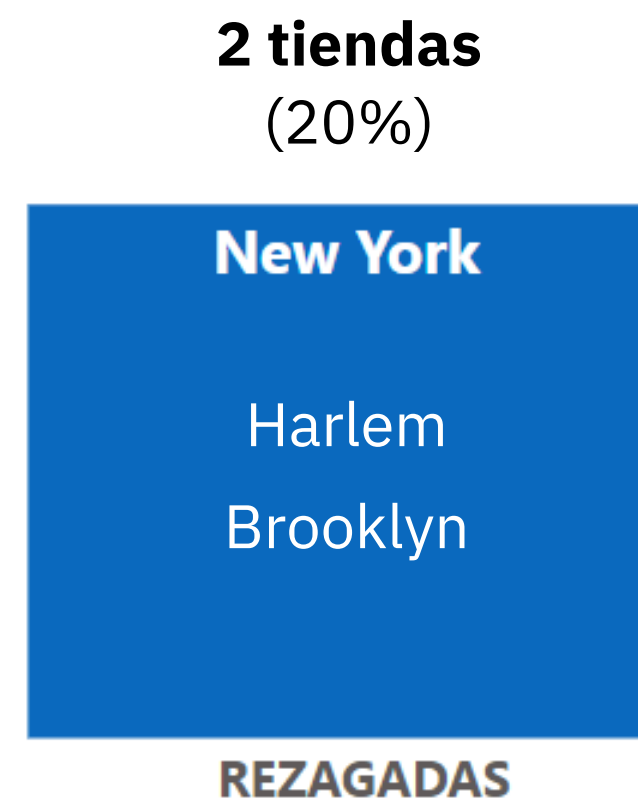
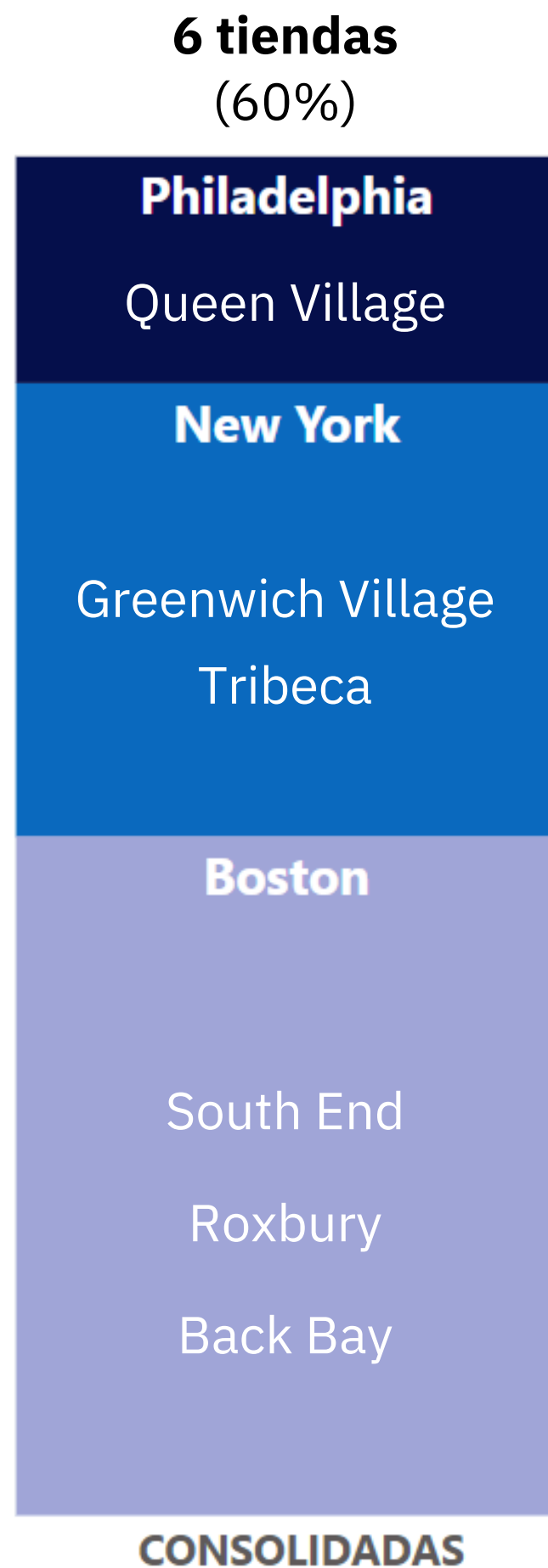
***Valores medios** de las principales características para cada grupo de tiendas.

(1) Crecimiento interanual en las ventas durante el periodo considerado.



Estructura de los Segmentos

Cantidad de tiendas



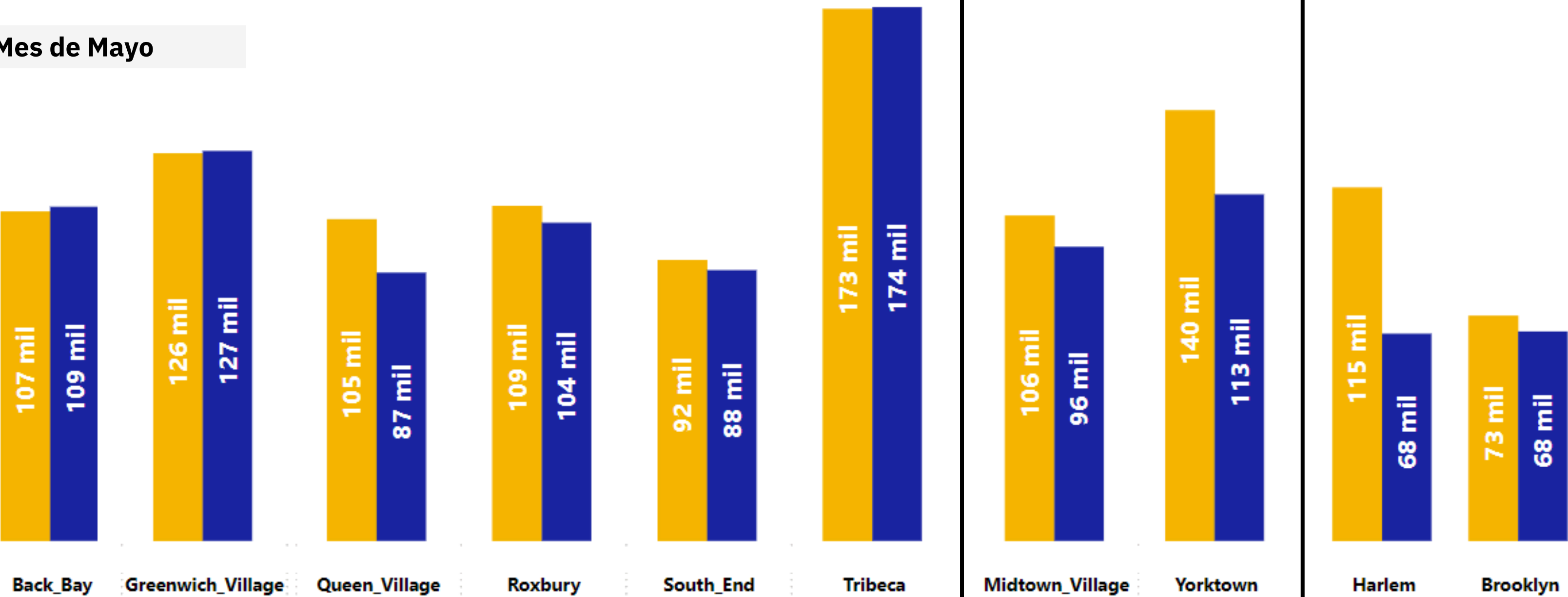


Predicción de **Ventas**

Resultados del Modelo Por Tienda

● Predicción ● Unidades Vendidas Año Pasado

Mes de Mayo



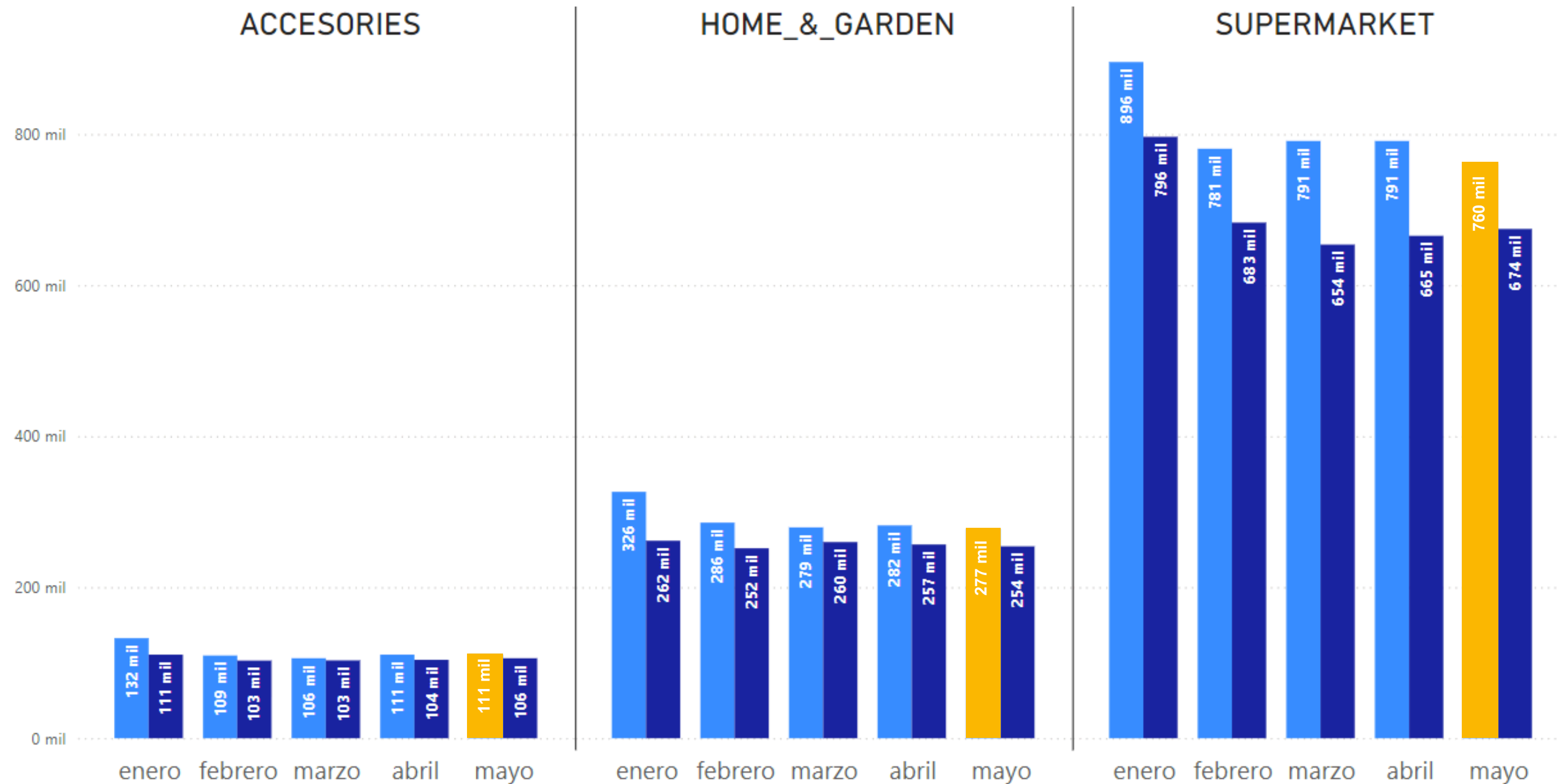
Consolidadas

Emergentes

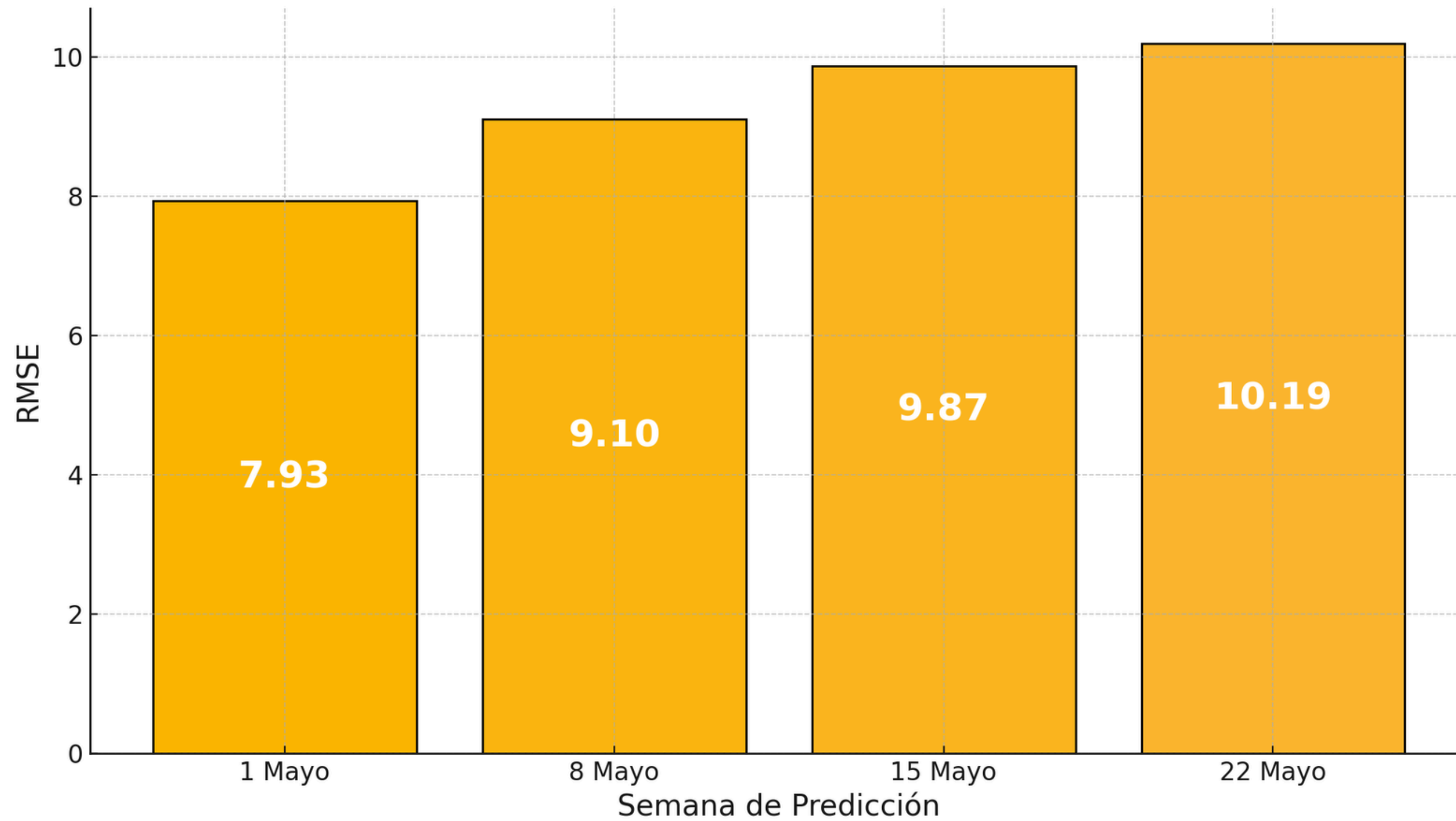
Rezagadas

Resultados del Modelo Por Categoría

● Ventas Reales ● Predicciones ● Ventas Año Anterior

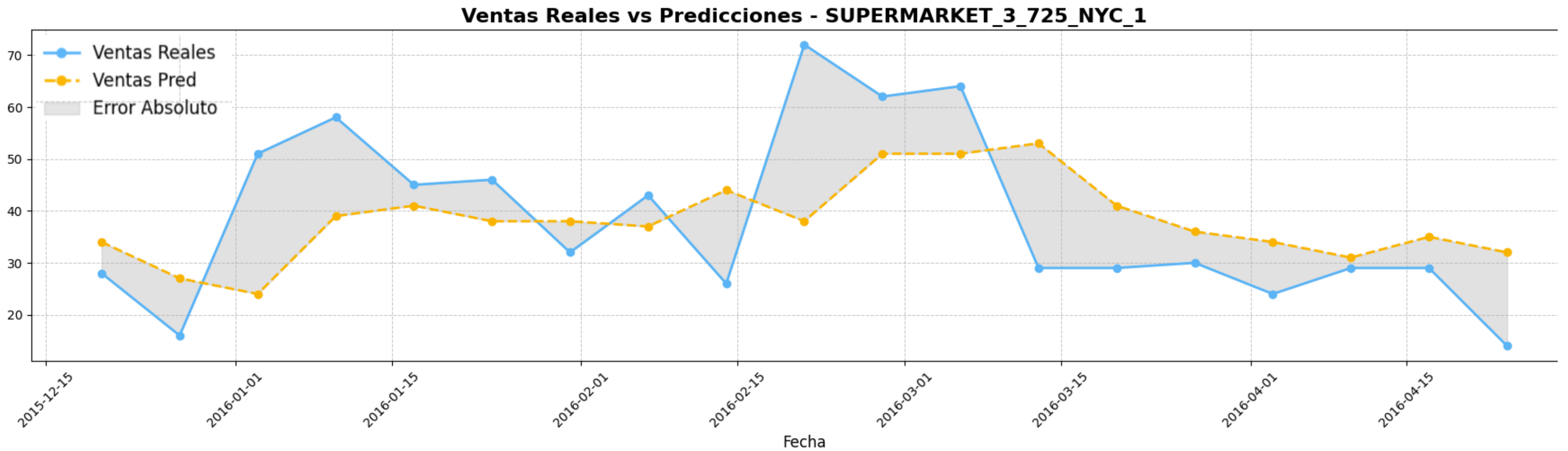


Error del Modelo (RMSE)



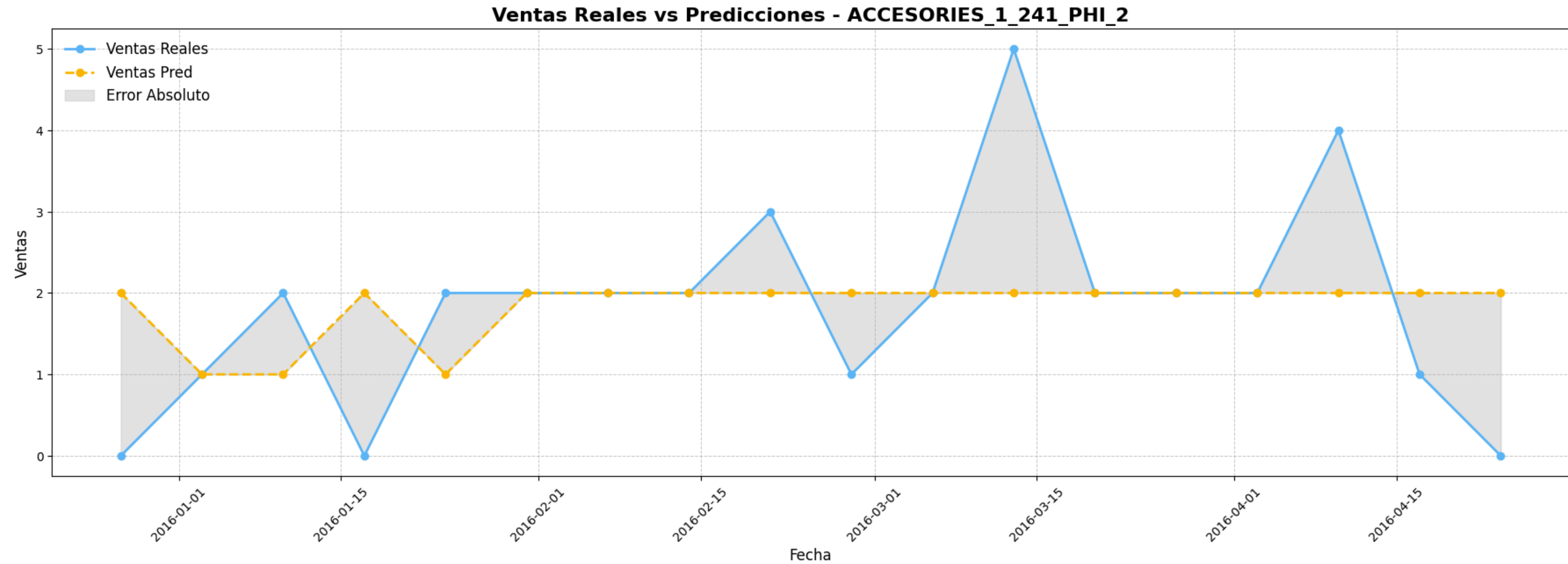
Muestra de Supermarket

RMSE = 15,20



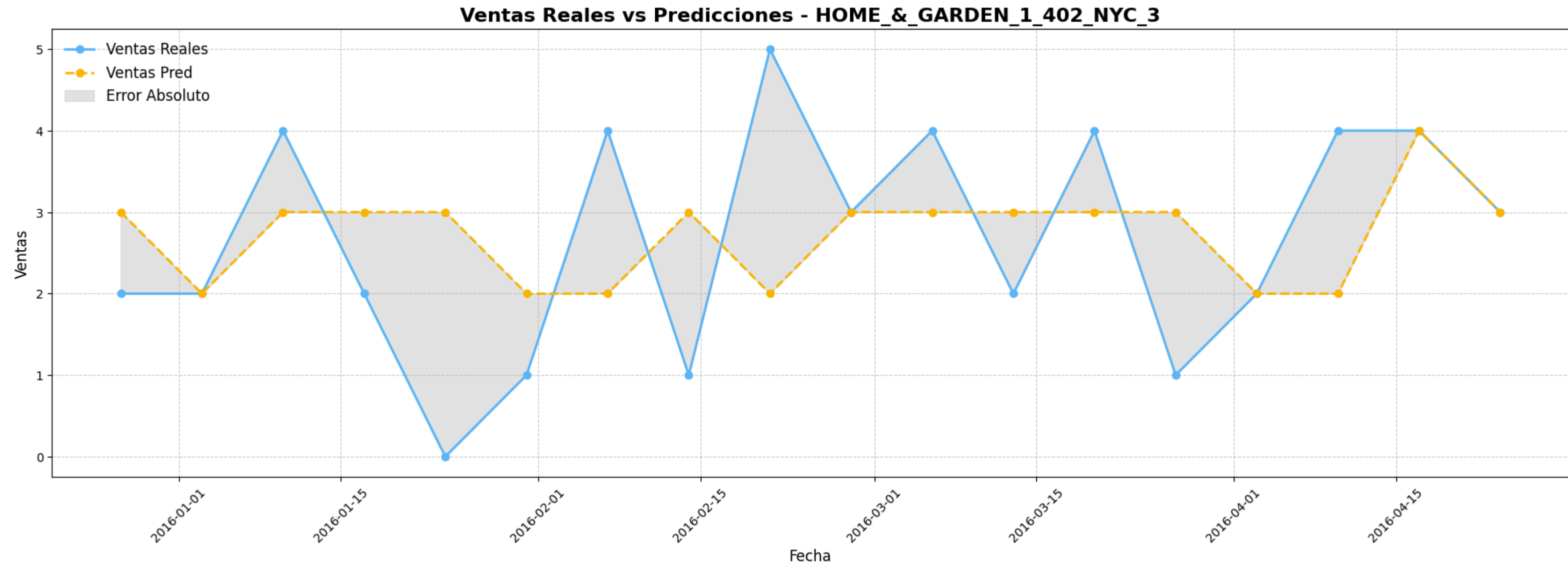
Muestra de **Accesorios**

RMSE = 1,29



Muestra de Home & Garden

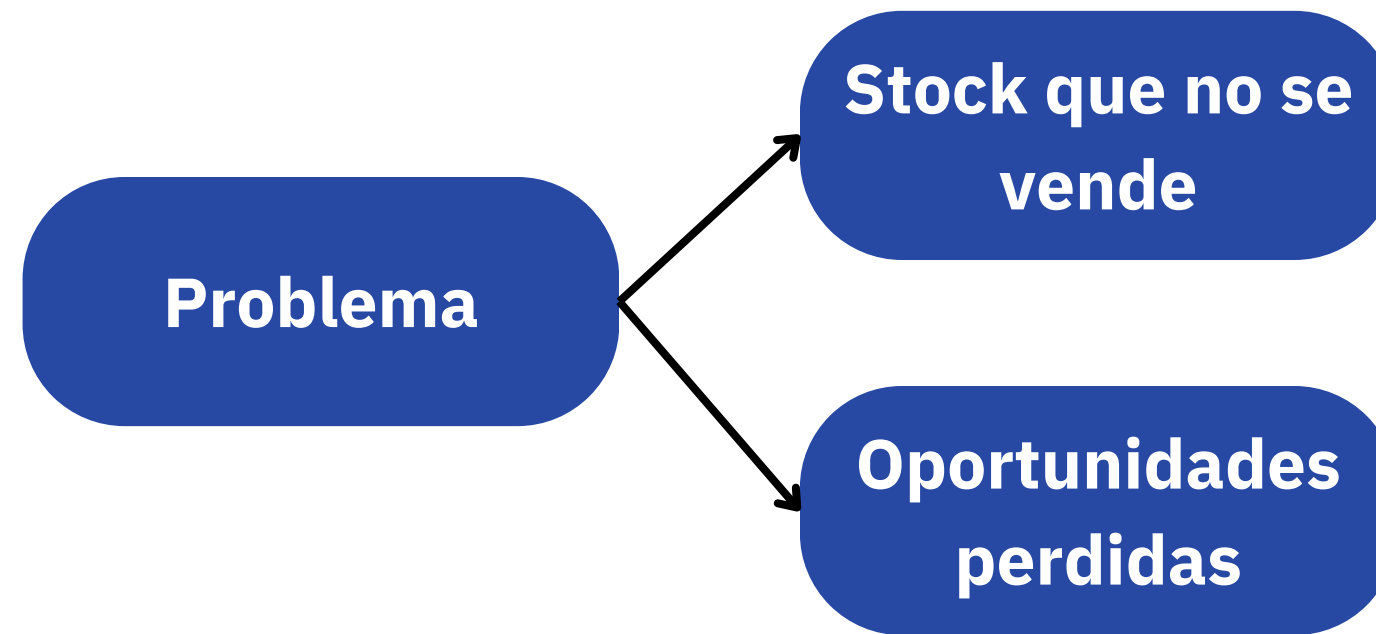
RMSE = 1,51





Caso de Uso

Entendiendo el **Problema de Negocio**



Métrica a optimizar

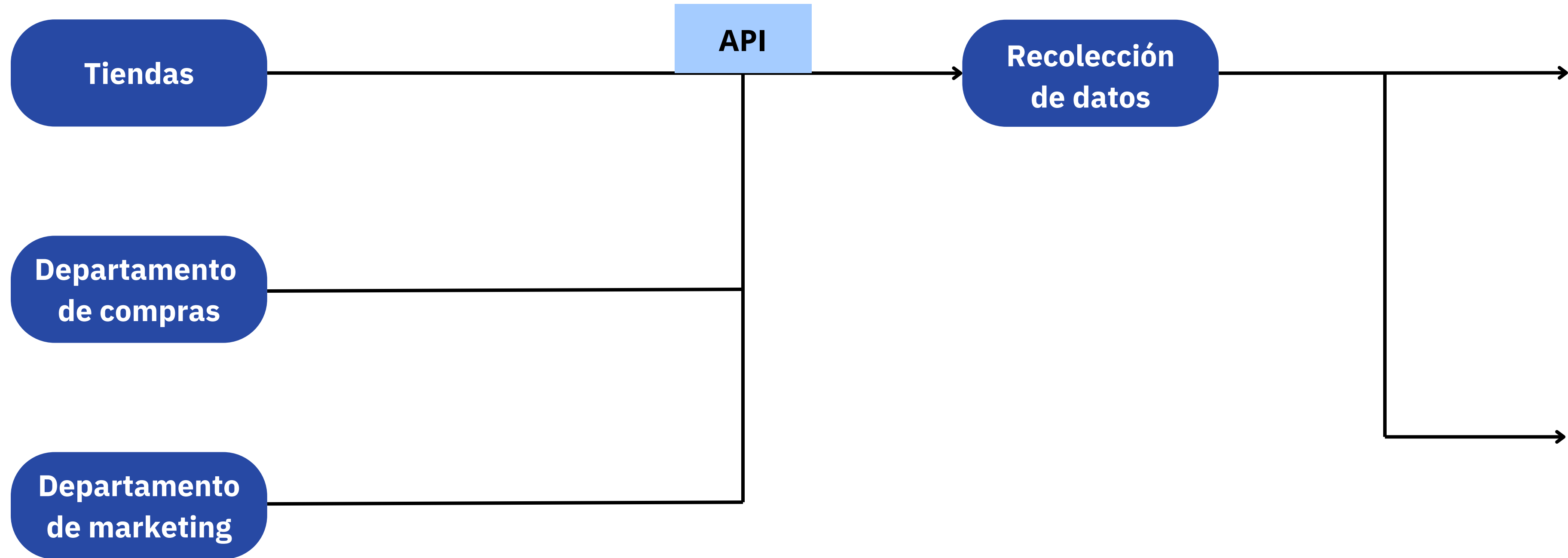
	Stock Remanente	COG	Total
PÉRDIDAS	-10	\$0.8	\$-8

	Stock Remanente	Beneficio Unitario	Total
PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD	10	\$0.5	\$5

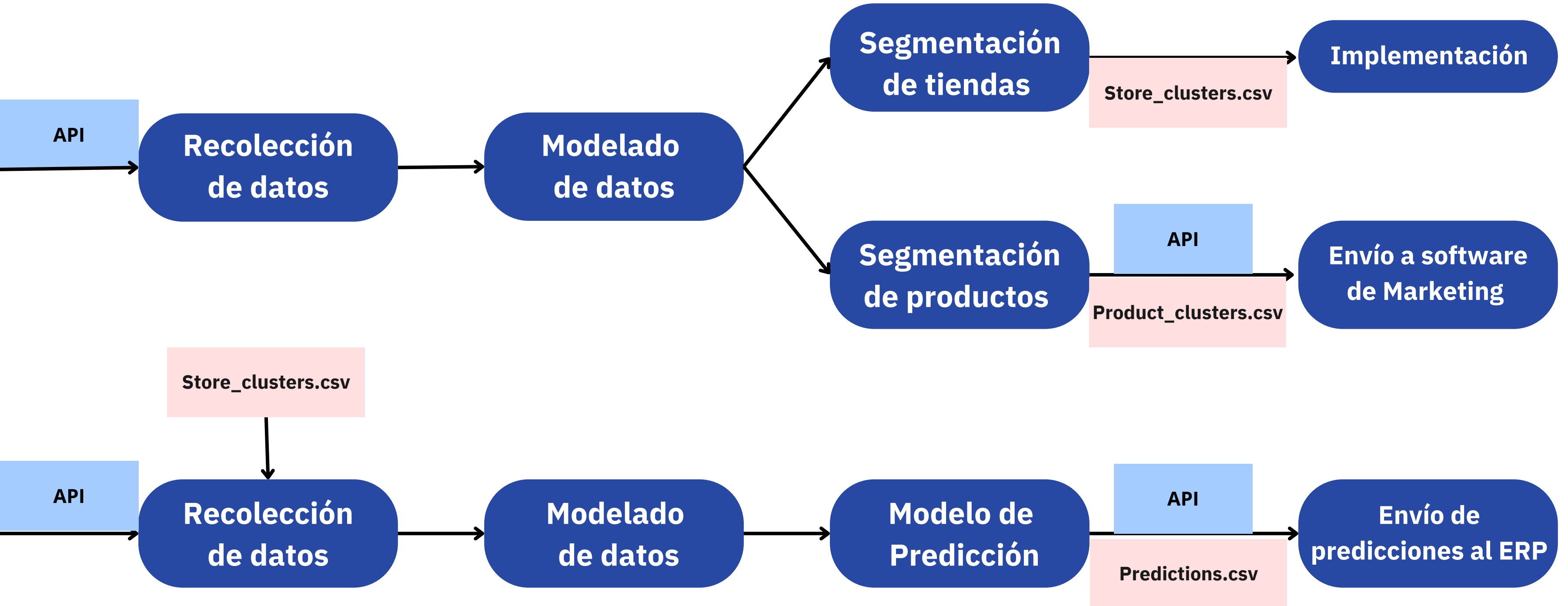
Datos que requeriremos:

- Stock demandado y su frecuencia
- Campañas de márketing realizadas

Creación de una API



Modelo en Producción



Plan Piloto

Nombre piloto	Arriesgado	Neutral	Conservador
Impacto	Alto	Medio	Bajo
Cluster Stores	Emergentes	Consolidadas	Rezagadas
Objetivo	Escenario mucho más arriesgado	Puede ayudar a consolidar las tiendas	Buen punto de partida con menor riesgo



- Evaluado sobre los últimos 4 meses
- COG = 70% del precio de venta
- Beneficio neto de tiendas rezagadas = 1,03 M

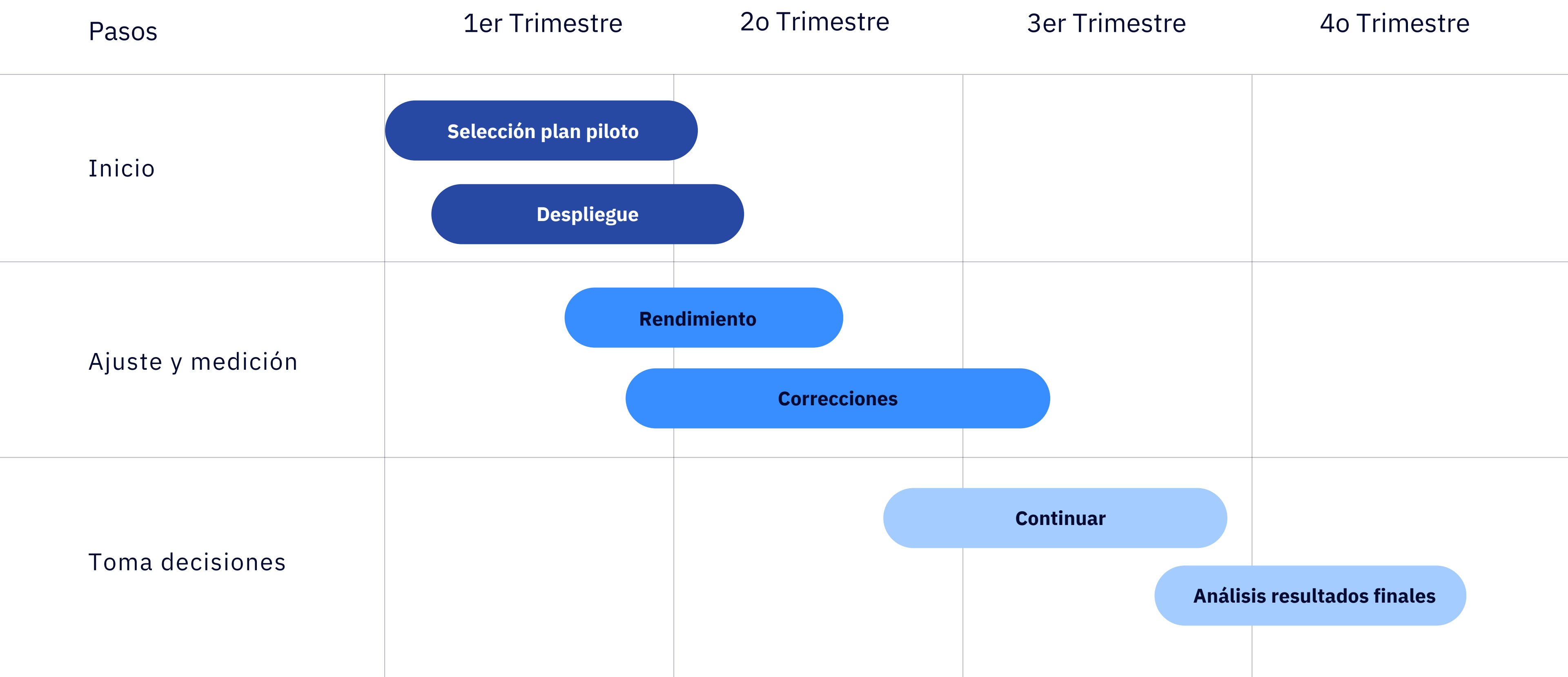


- Harlem
- Brooklyn

Impacto Económico

	SUPERMARKET	SUPERMARKET_3
PÉRDIDAS	\$ 206.838	\$ 115.249
PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD	\$ 125.249	\$ 74.366
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS / BENEFICIOS	20%	11%
INCREMENTO DE BENEFICIOS DEBIDO A LA OPORTUNIDAD	12%	7%

Piloto Roadmap





Reunión ejecutiva - 16/09/2024

Anexos

Explicación Términos

Stock remanente = Stock
vendido - Stock predecido

COG = Cost of good o Coste
de Adquisición (70% precio
de venta)

Pérdidas = Dinero invertido
en Stock que no se vende y
se tira por ser perecedero

Pérdida de Opp = Ventas
que hubieramos realizado
pero la predicción nos
arrojo una cantidad menor
para ese período y se
demandó menos

RMSE = root mean squared
error o Raín del Error
Cuadrático Medio

Beneficios = Ventas totales
- Costes totales (ambos
valores ya en \$)

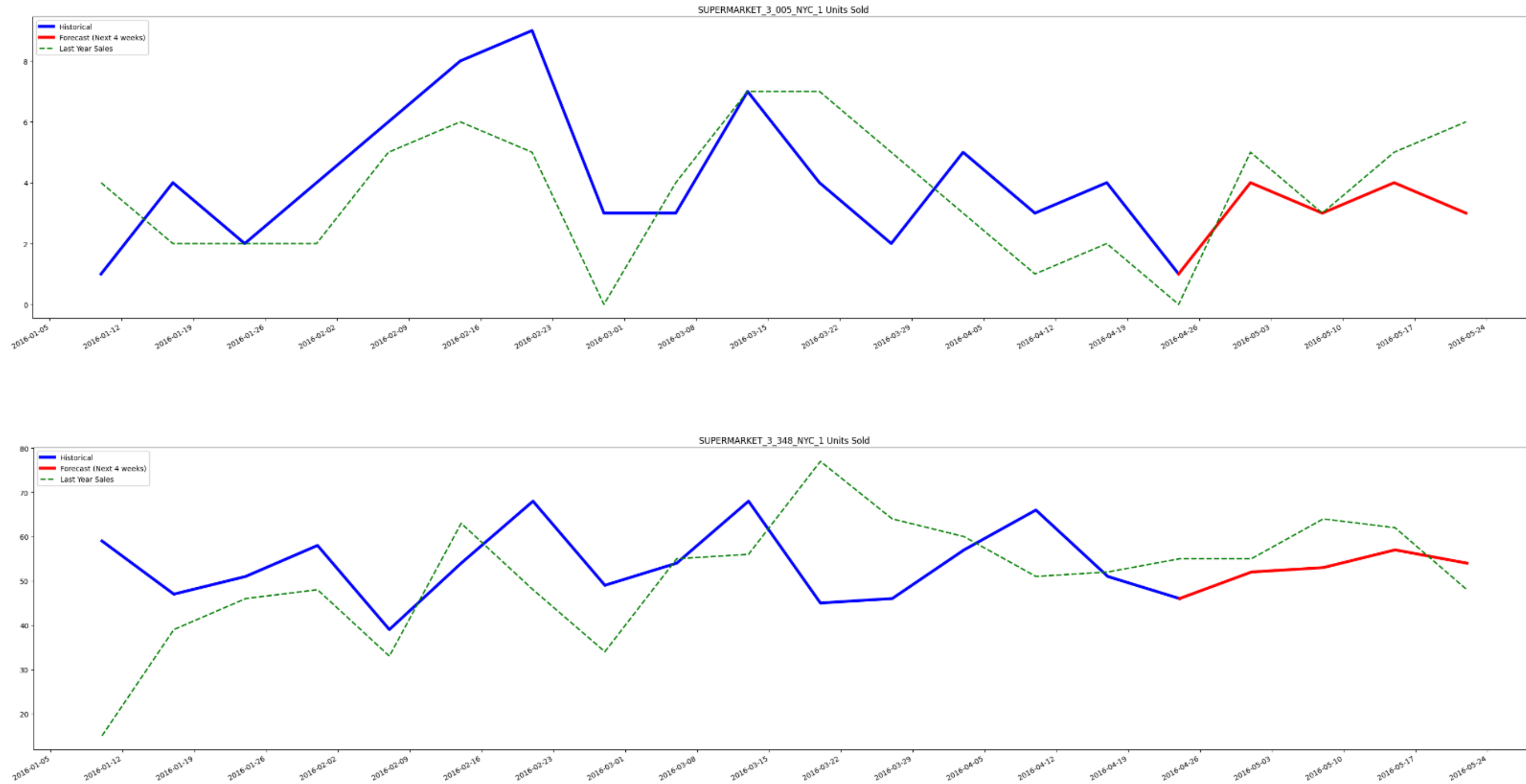
Producto Popular = Presenta
aumento de unidades
vendidas año a año

Modelo Piloto = Primer
modelo que se va a
implementar para evaluar el
impacto en una primera
instancia.

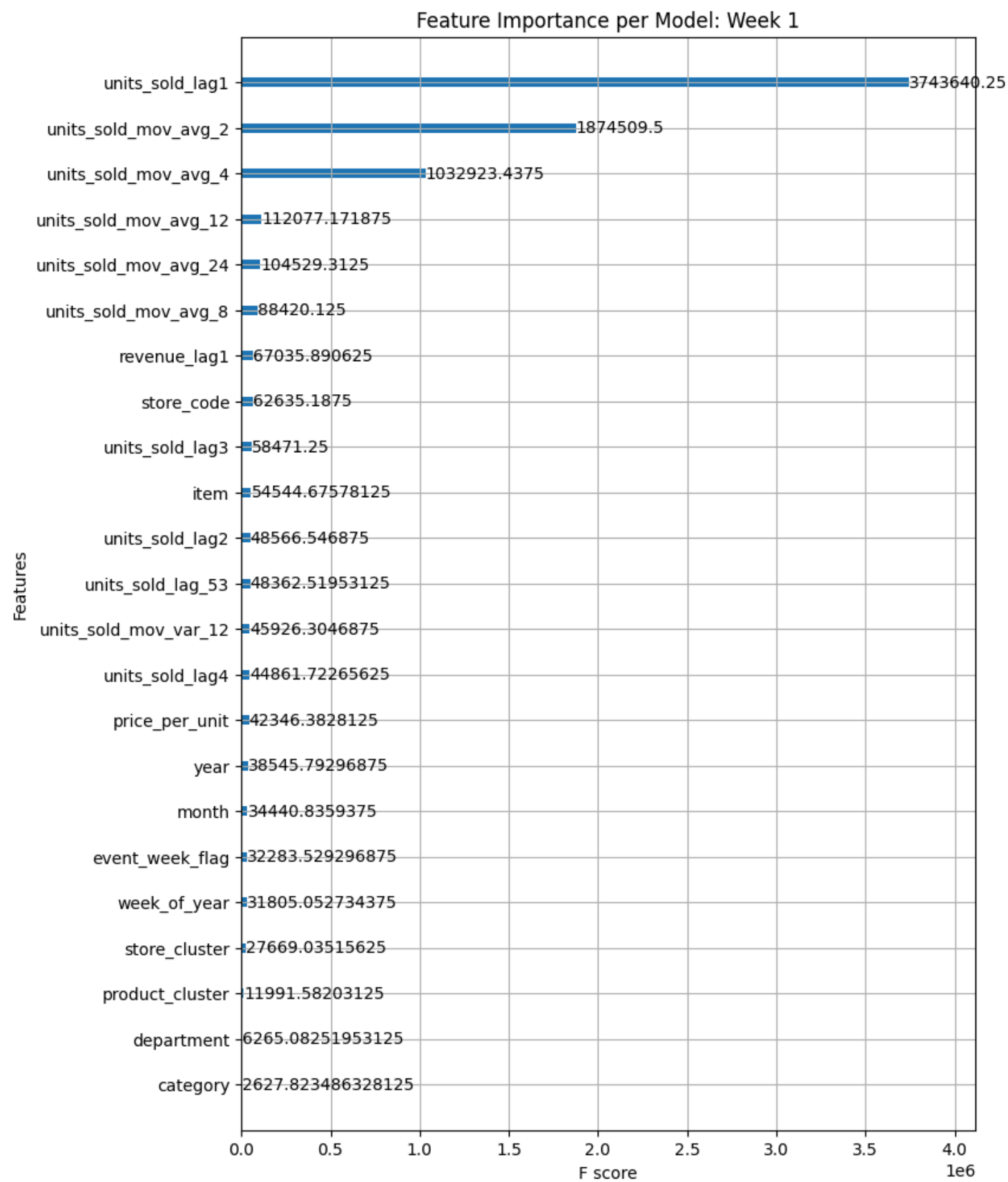
Producto no Popular =
Presenta disminución de
unidades vendidas año a año

Crecimiento compuesto =
Acumulación de crecimiento
a lo largo de los años

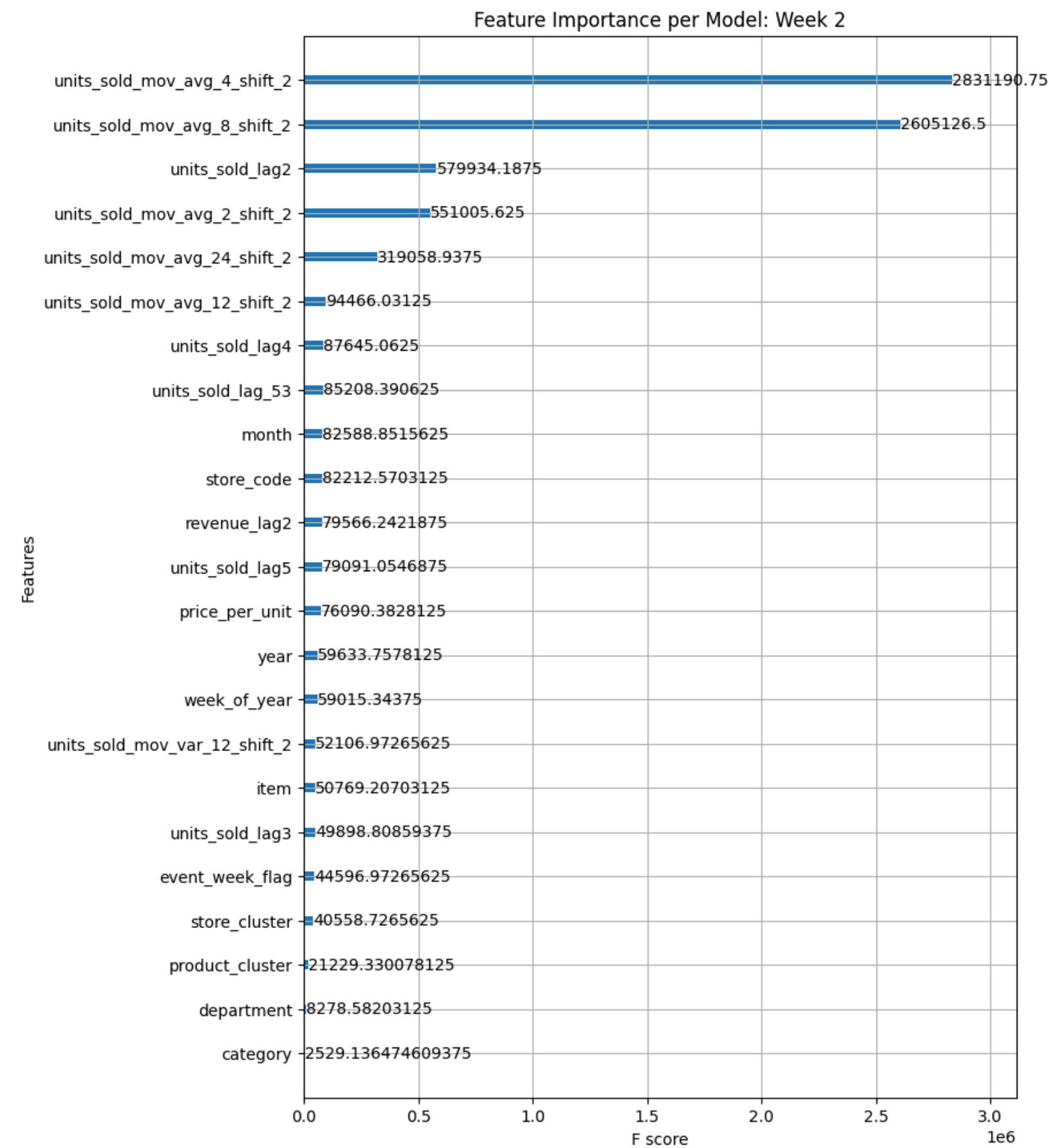
Predicción por Artículo



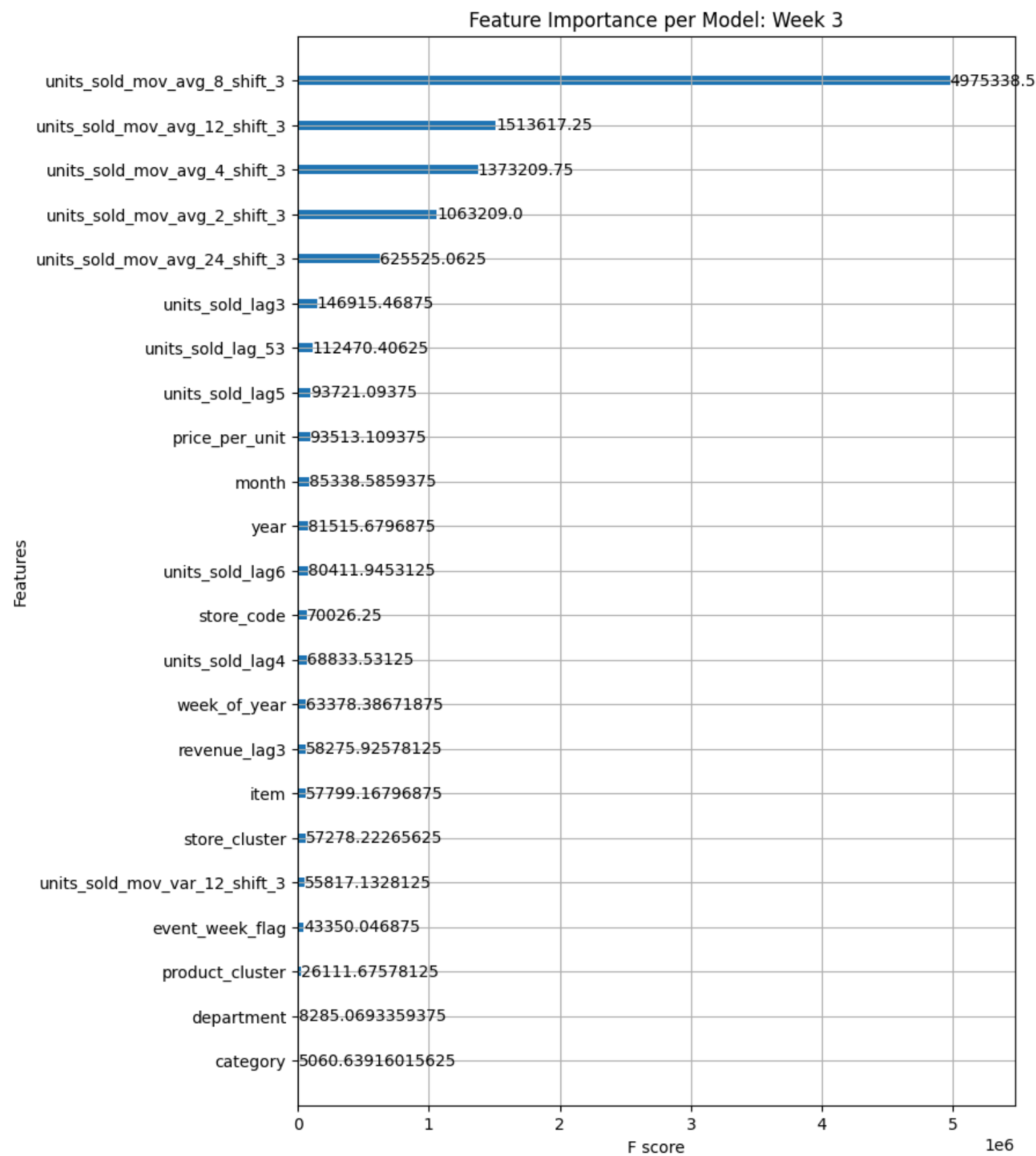
Feature Importance Modelo (Semana 1)



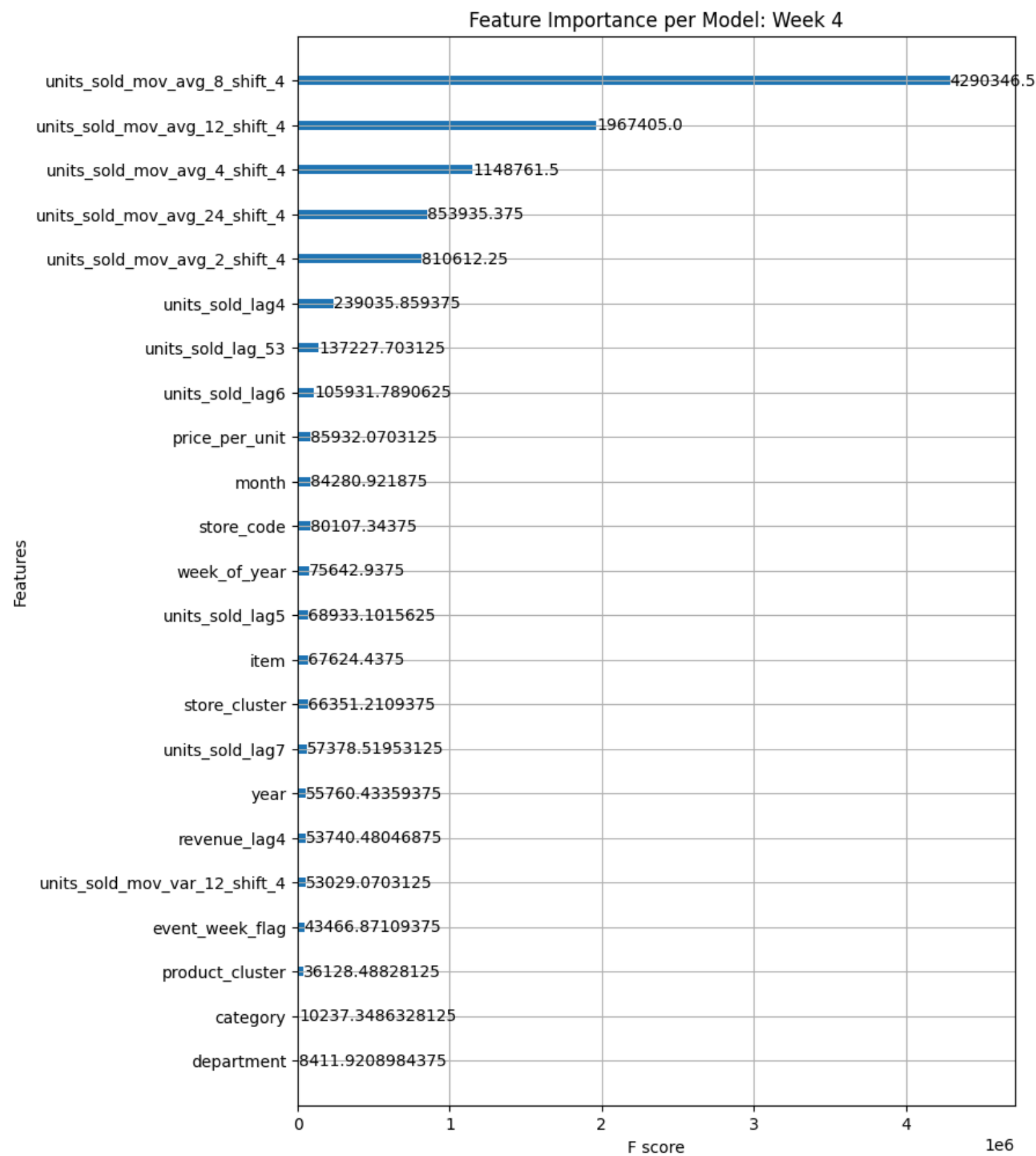
Feature Importance Modelo (Semana 2)



Feature Importance Modelo (Semana 3)



Feature Importance Modelo (Semana 4)



Explicación KPI's

	Stock Remanente	COG	Total
PÉRDIDAS	X	Y	\$ 206.838

	Stock Remanente	Beneficio Unitario	Total
PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD	X	Y	\$ 125.249

	SUPERMARKET	SUPERMARKET_3
PÉRDIDAS	\$ 206.838	\$ 115.249
PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD	\$ 125.249	\$ 74.366
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS / BENEFICIOS	20%	11%
INCREMENTO DE BENEFICIOS DEBIDO A LA OPORTUNIDAD	12%	7%

$$\frac{206.838 * 100}{\text{Total Profit (Acc, H\&G, SpMk)}}$$

$$\frac{125.249 * 100}{\text{Total Profit (Acc, H\&G, SpMk)}}$$