

DS MARKET

REUNIÓN DIRECTIVA

28/05/2025

GASPAR MANZINI

YERAY SOUTO

OSCAR SANTOS

AGENDA

1. CONTEXTO Y OBJETIVOS
2. ANÁLISIS EXPLORATORIO
3. CLUSTERING
4. FORECAST
5. CASO DE USO REAPROVISIONAMIENTO
6. PRUEBA PILOTO Y ROADMAP

Mayo 2015

1,03M

- "DSMarket sufría un descontrol total del stock"

Mayo 2016

1,13M

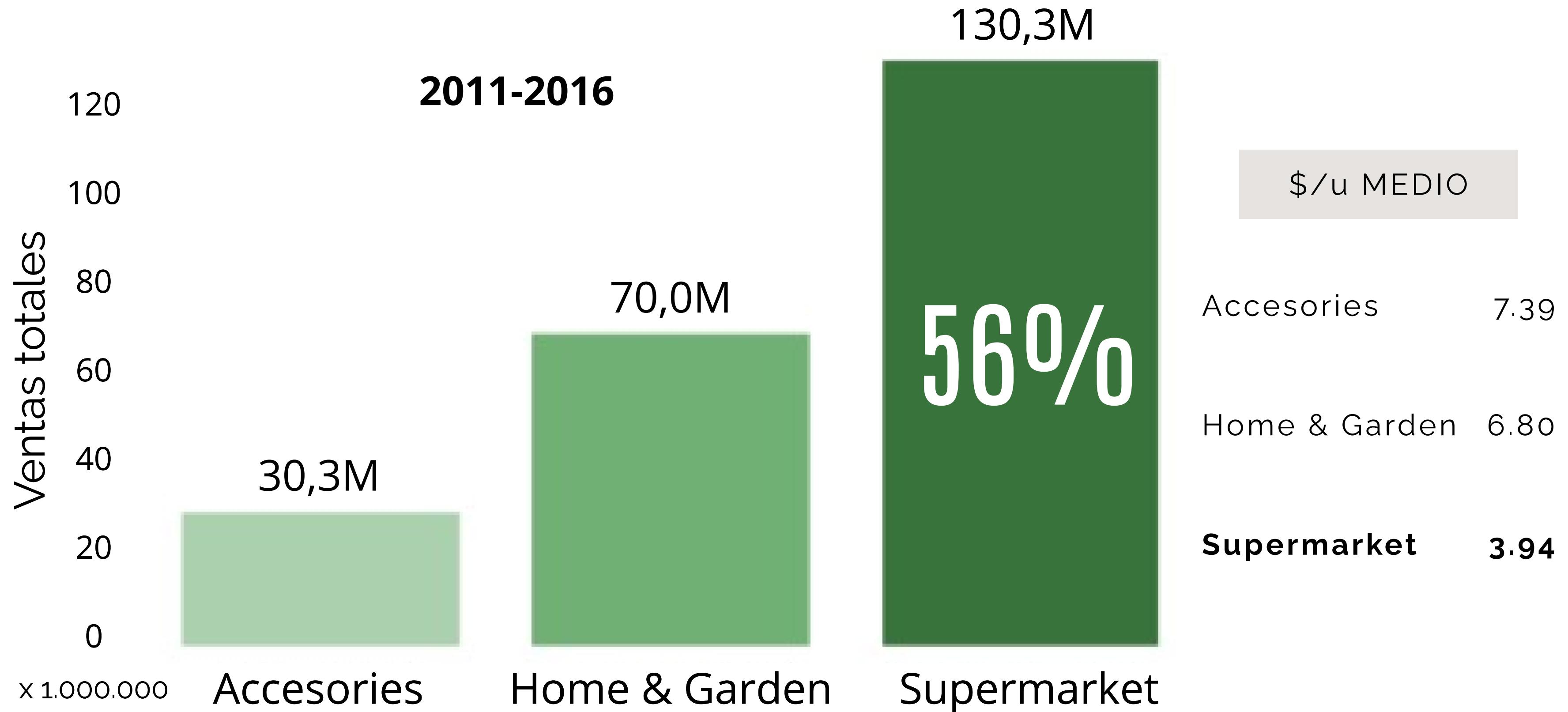
- Digitalización necesaria

- Utilización de recursos óptimos

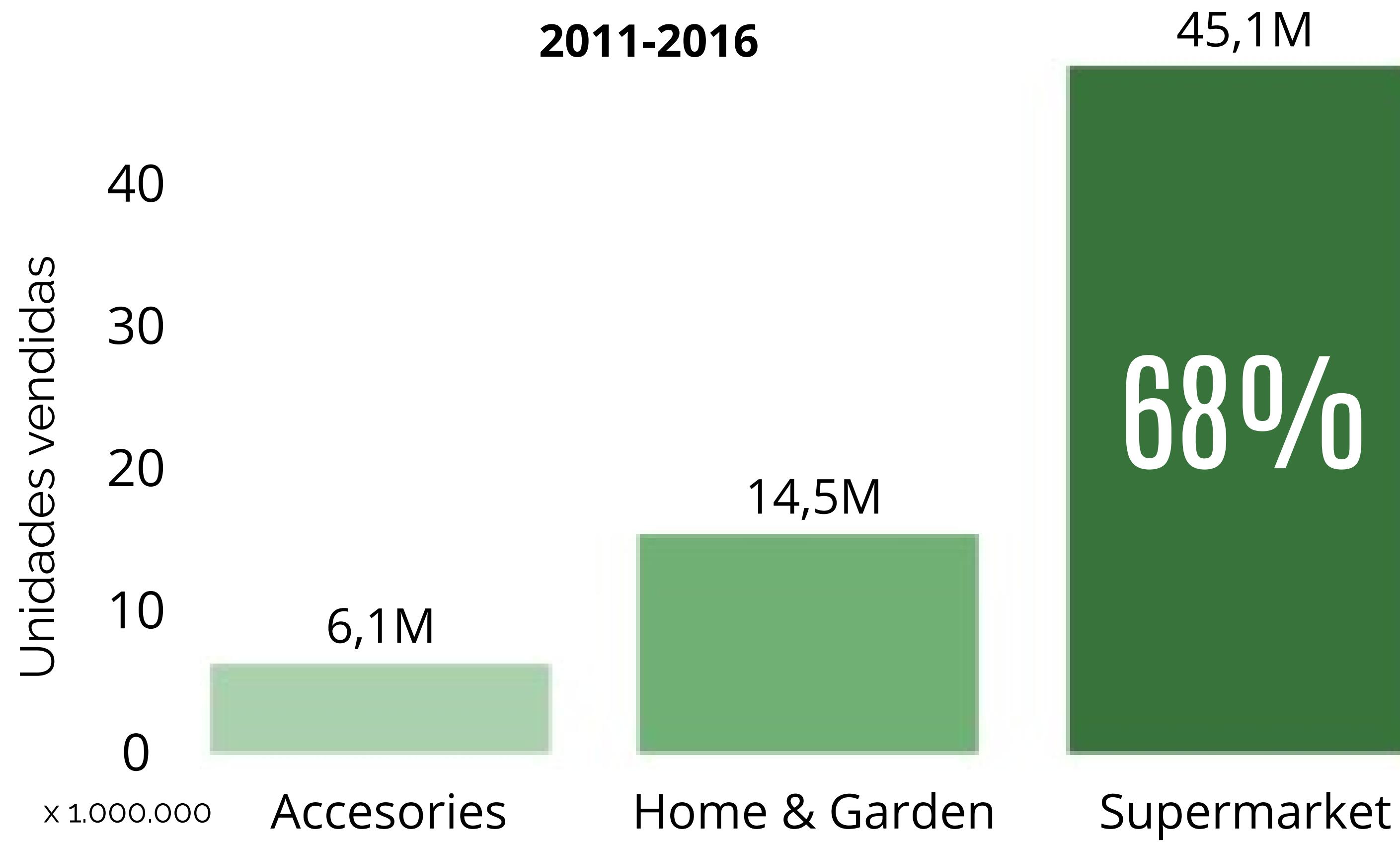
+ 9,42%

PROBLEMÁTICA

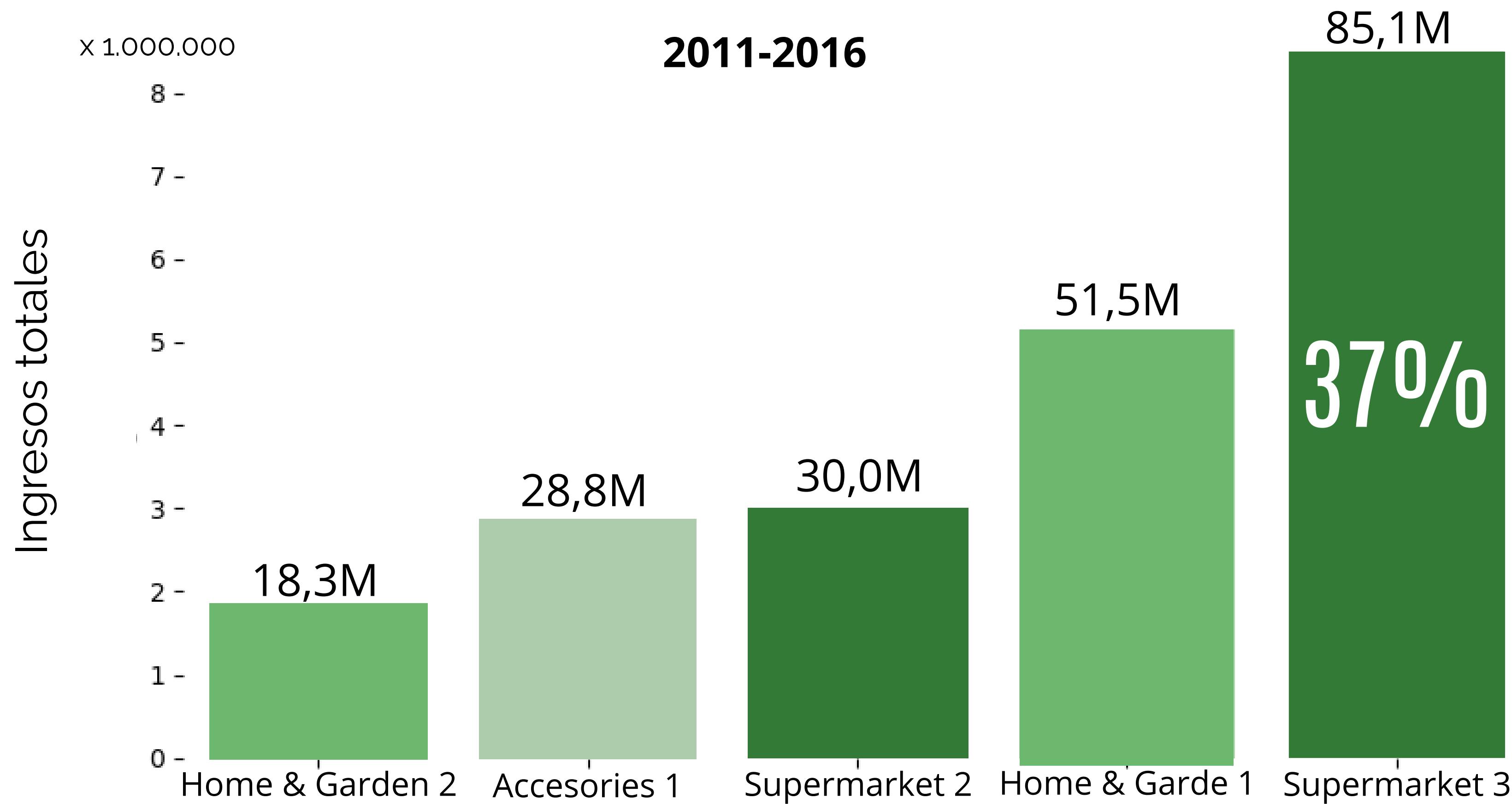
VENTAS POR CATEGORIA



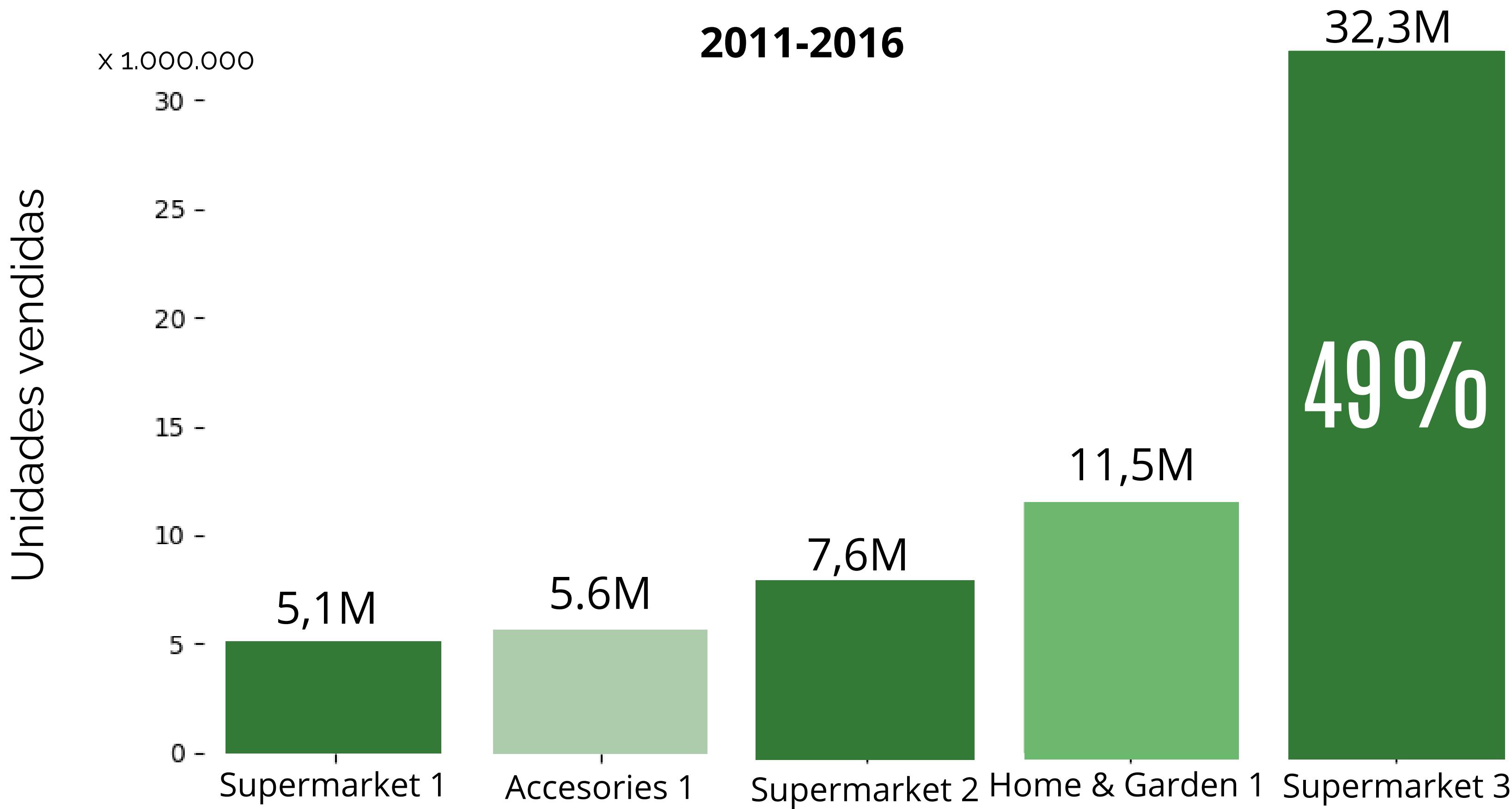
UNIDADES VENDIDAS POR CATEGORIA



TOP 5 DEPARTAMENTOS

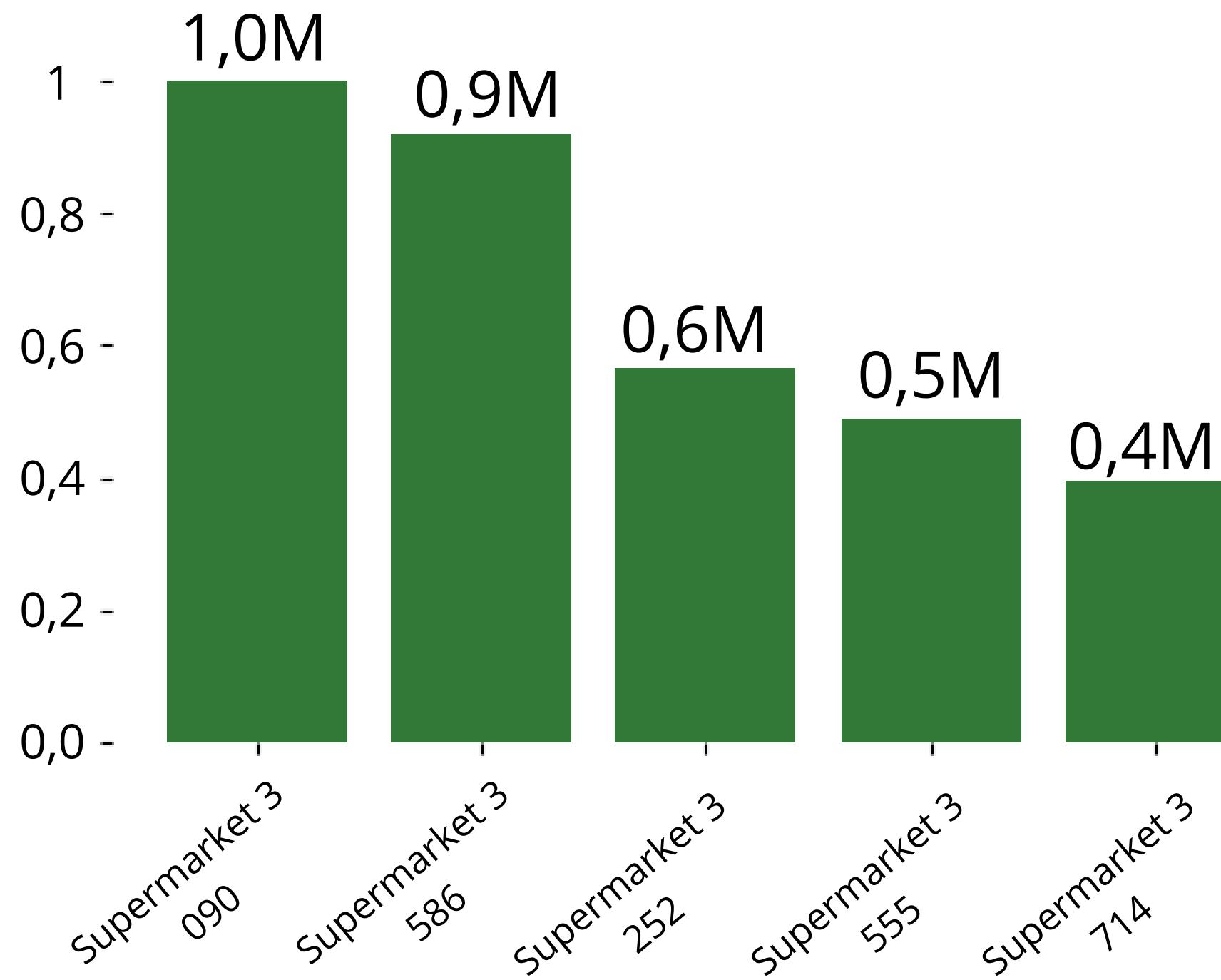


TOP 5 DEPARTAMENTOS



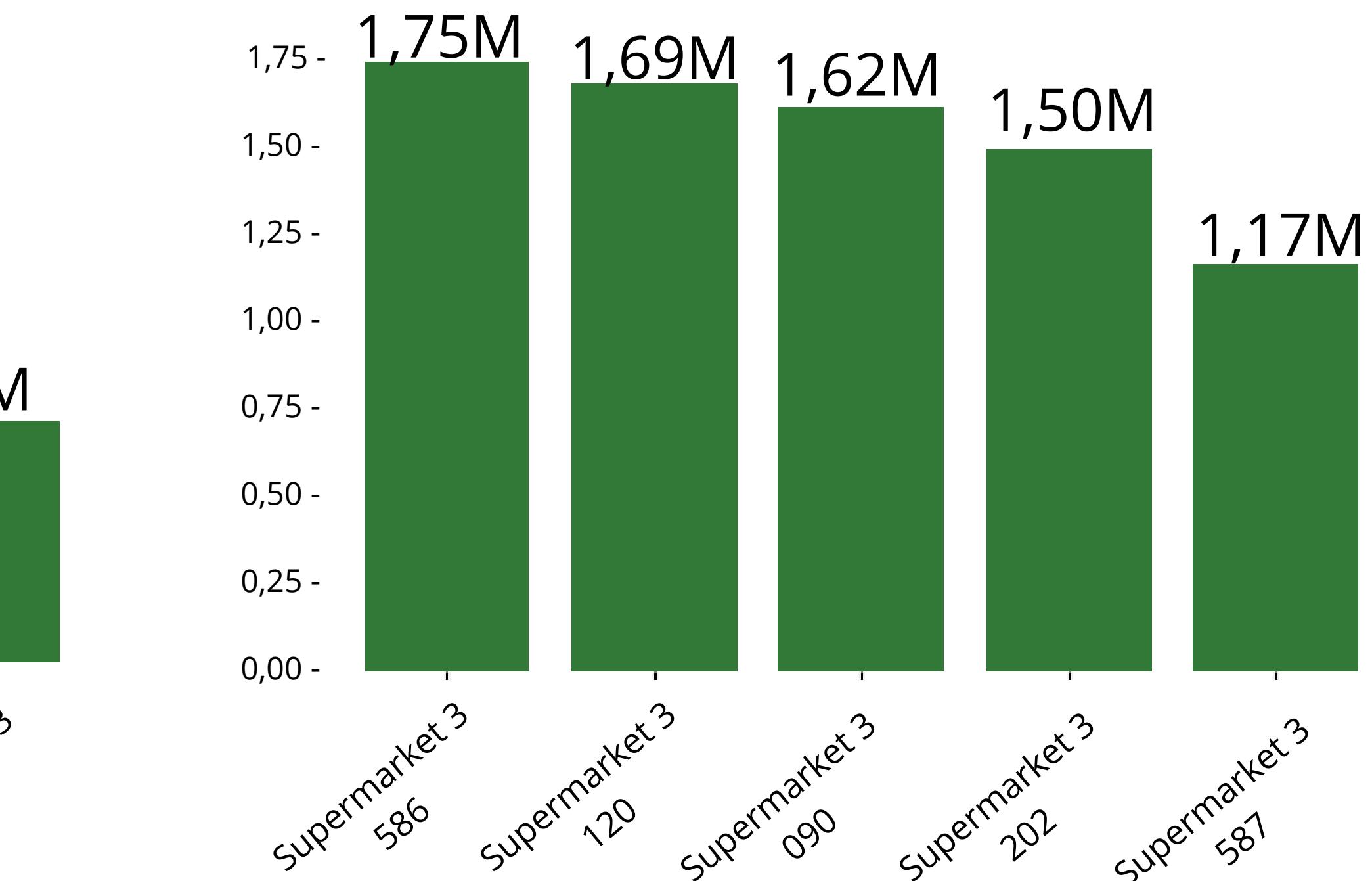
PRODUCTOS MÁS VENDIDOS

Top 5 ventas por items



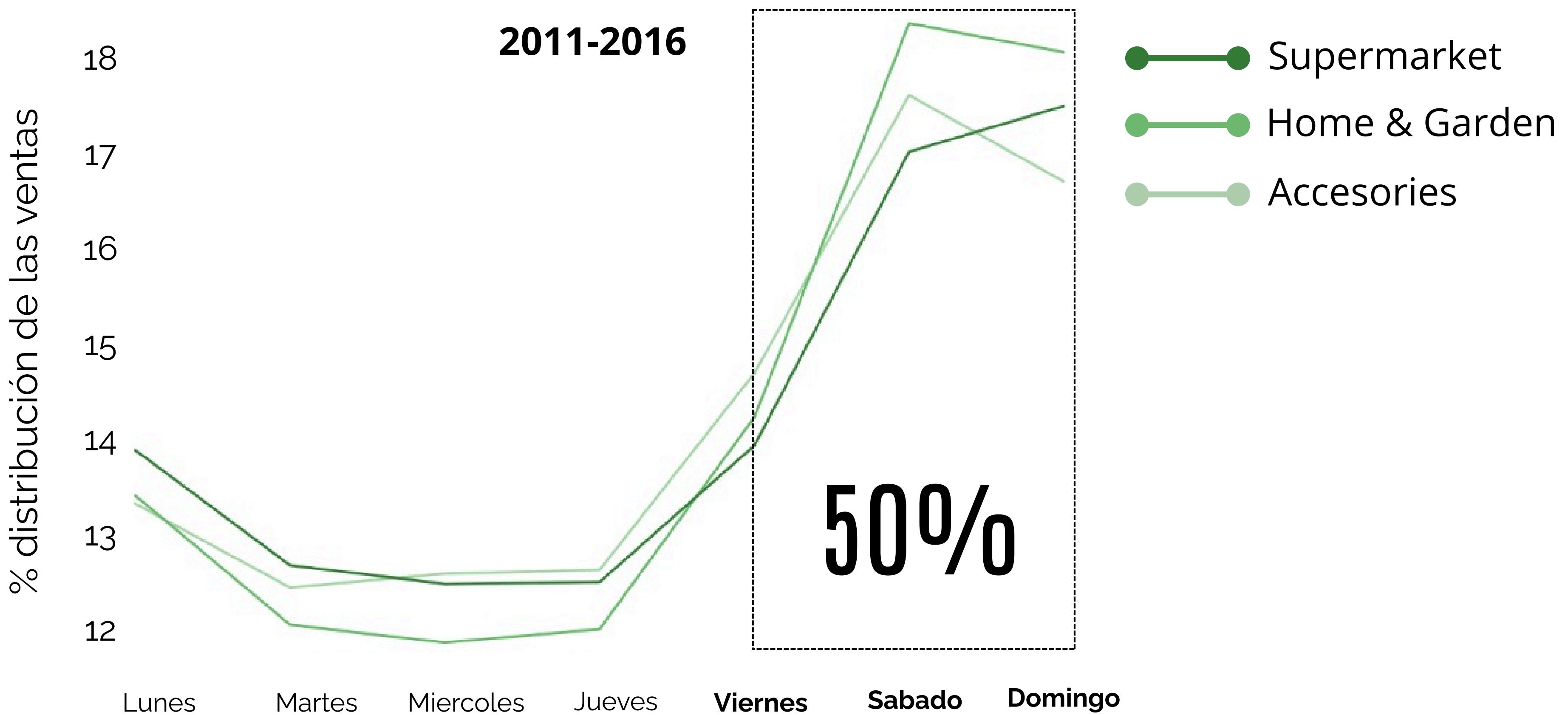
2011-2016

Top 5 revenues por item



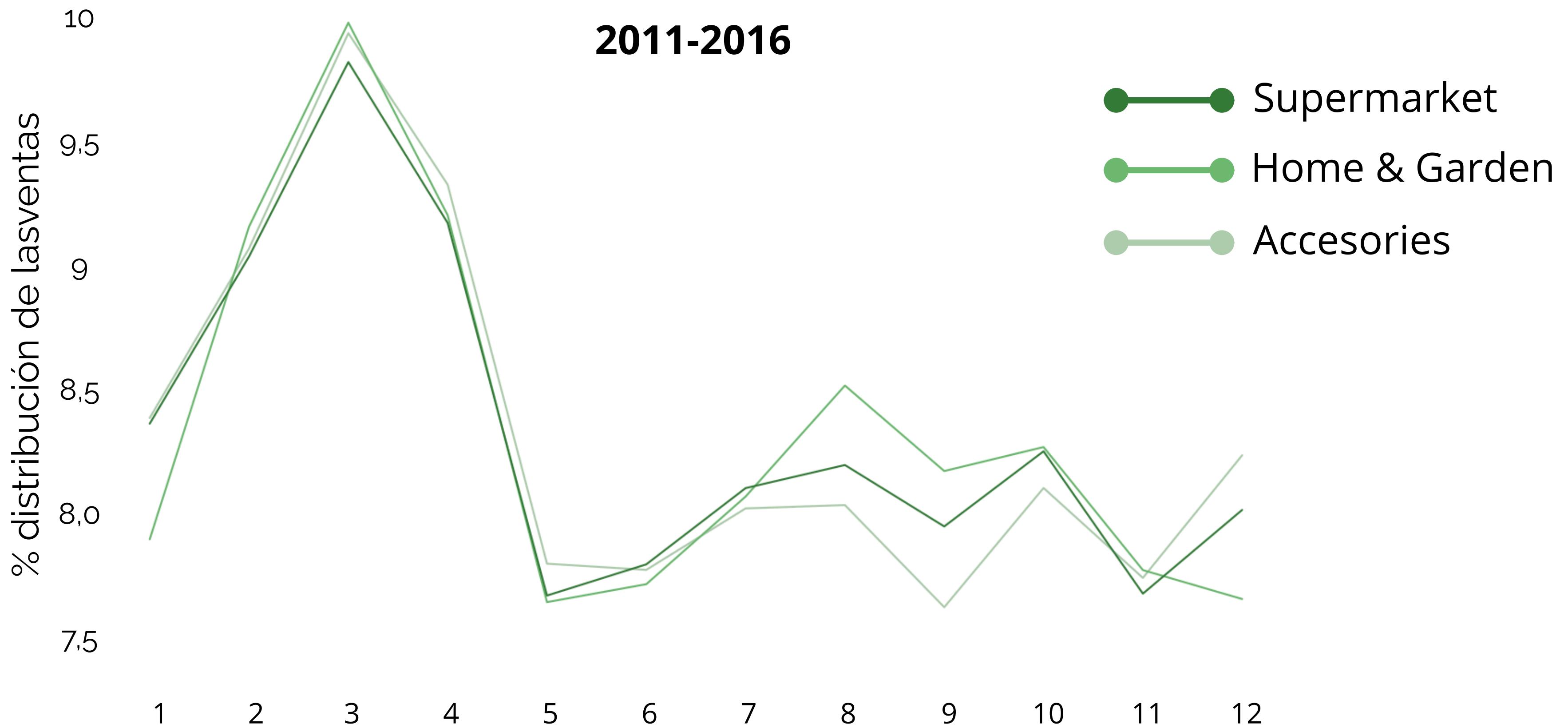
x 1.000.000

% DEL TOTAL SEMANAL

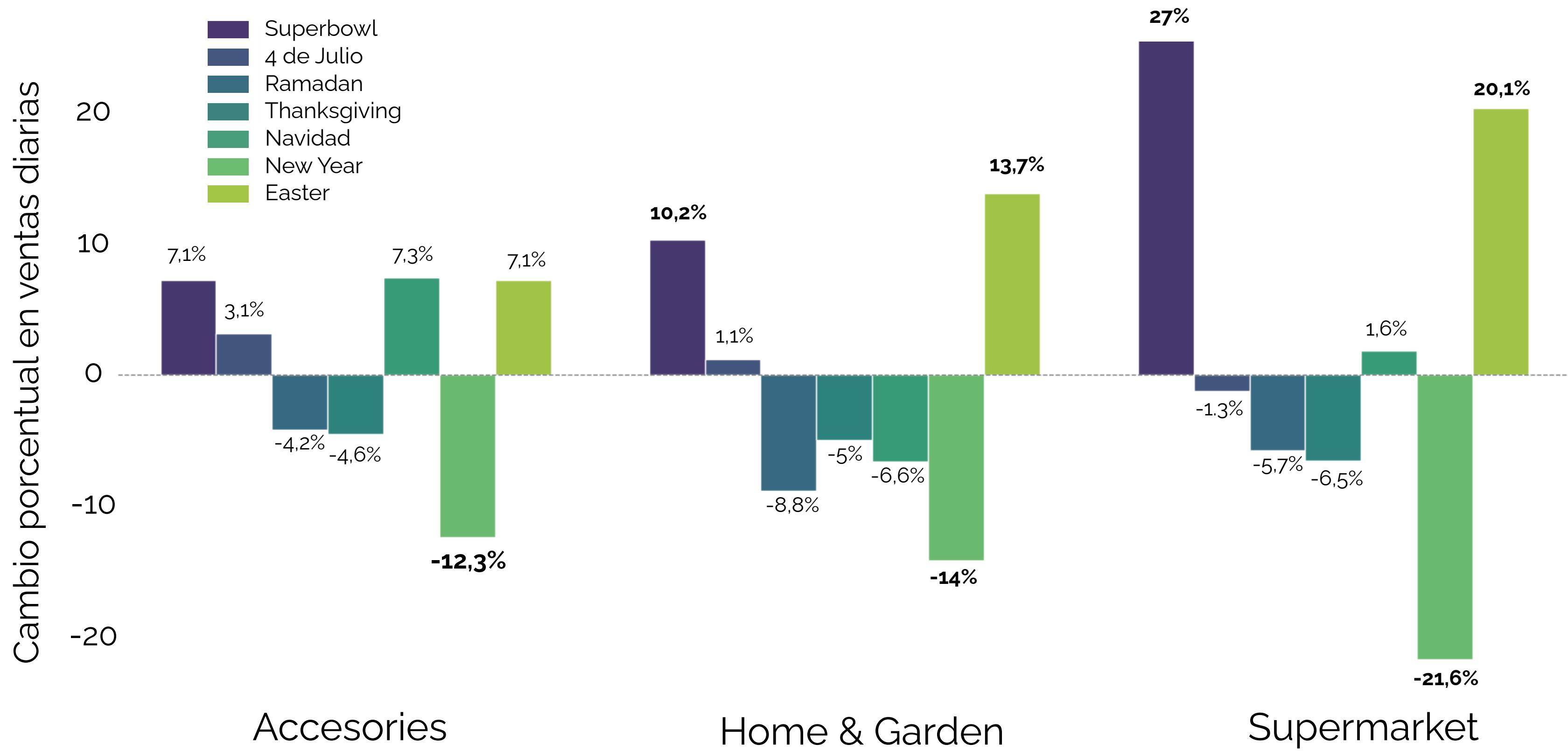


% DEL TOTAL MENSUAL

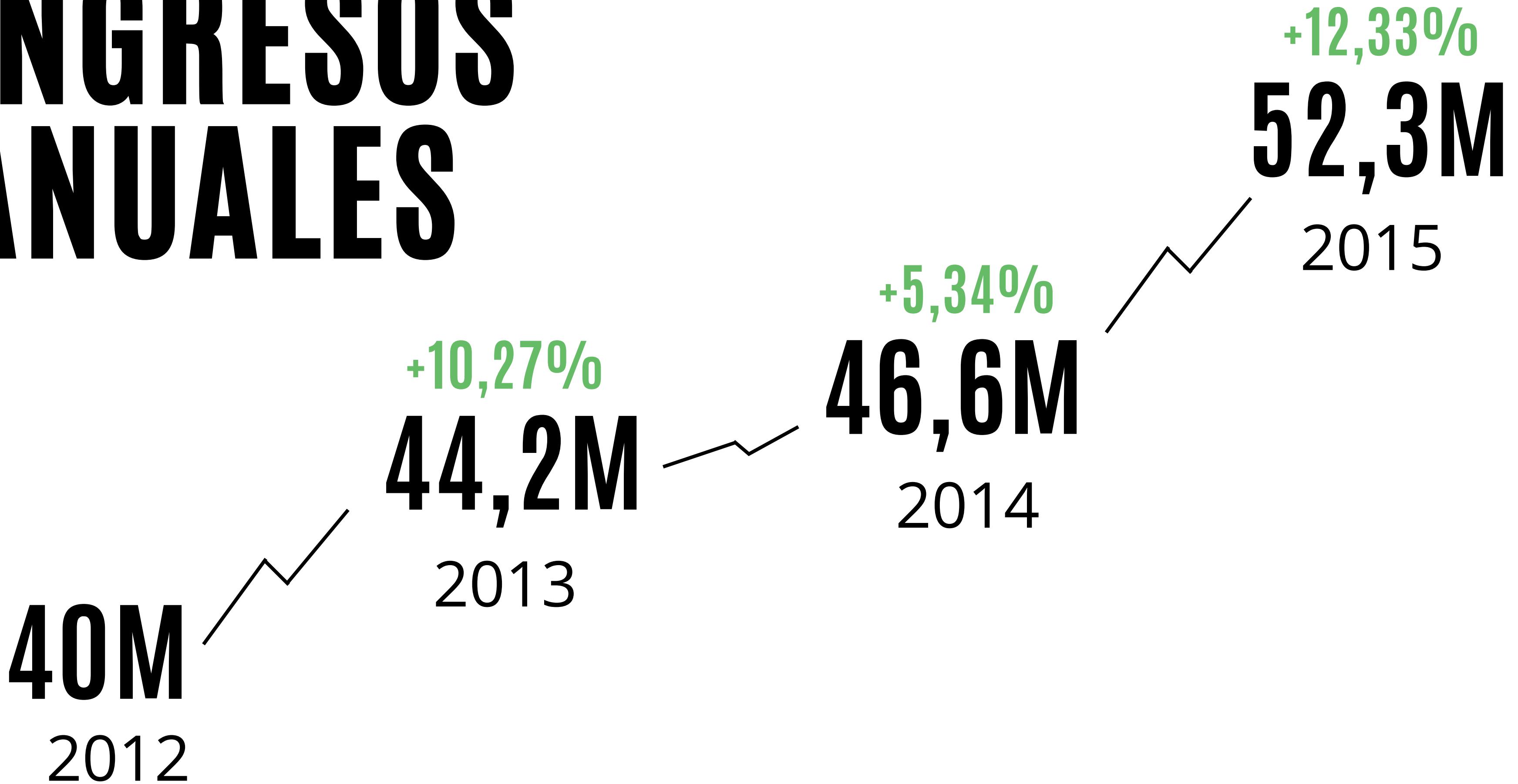
2011-2016



AFECTACIÓN VENTAS EVENTOS



INGRESOS ANUALES

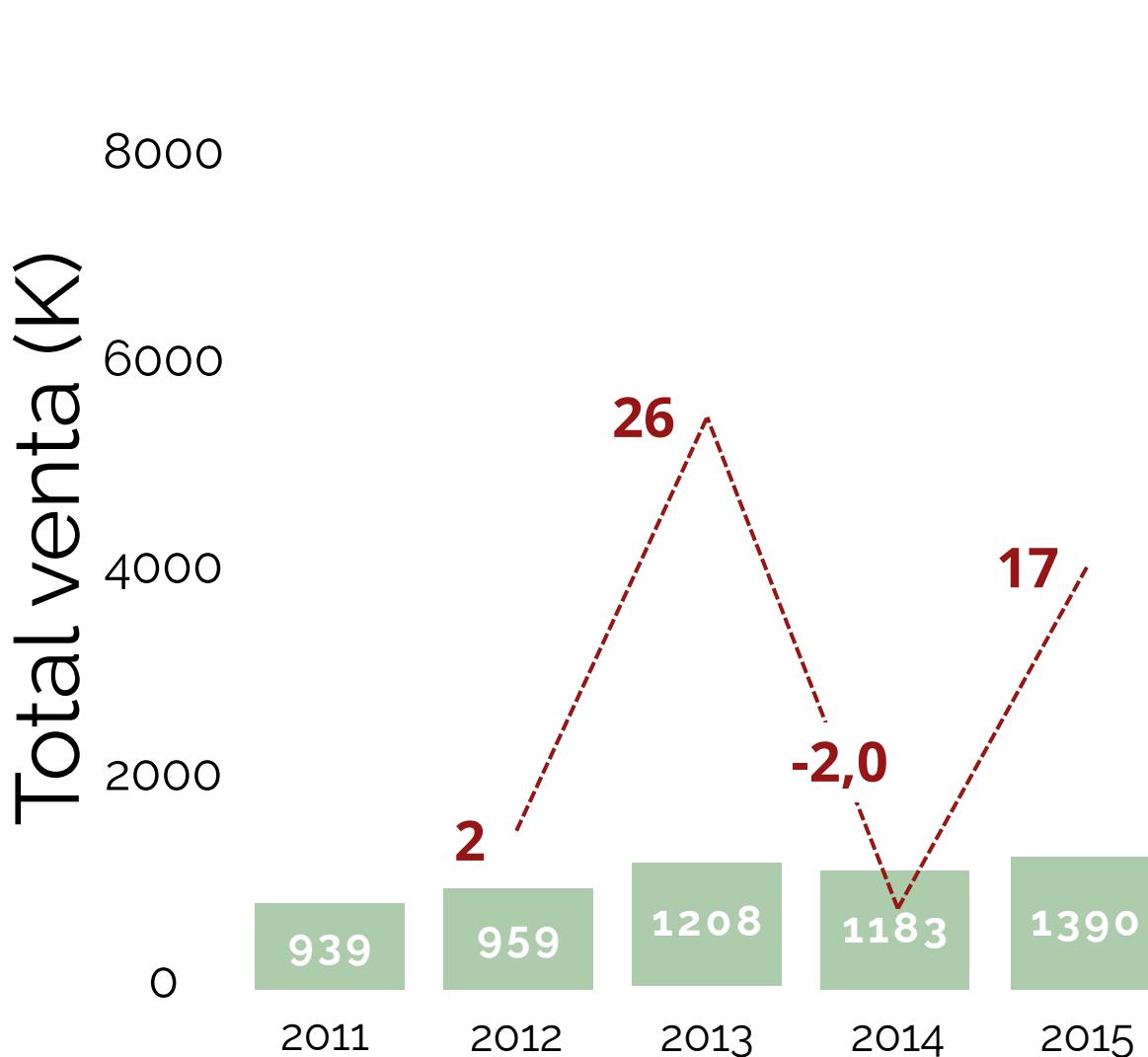


CRECIMIENTO ANUAL / CAT.

ACCESORIES

Promedio interanual

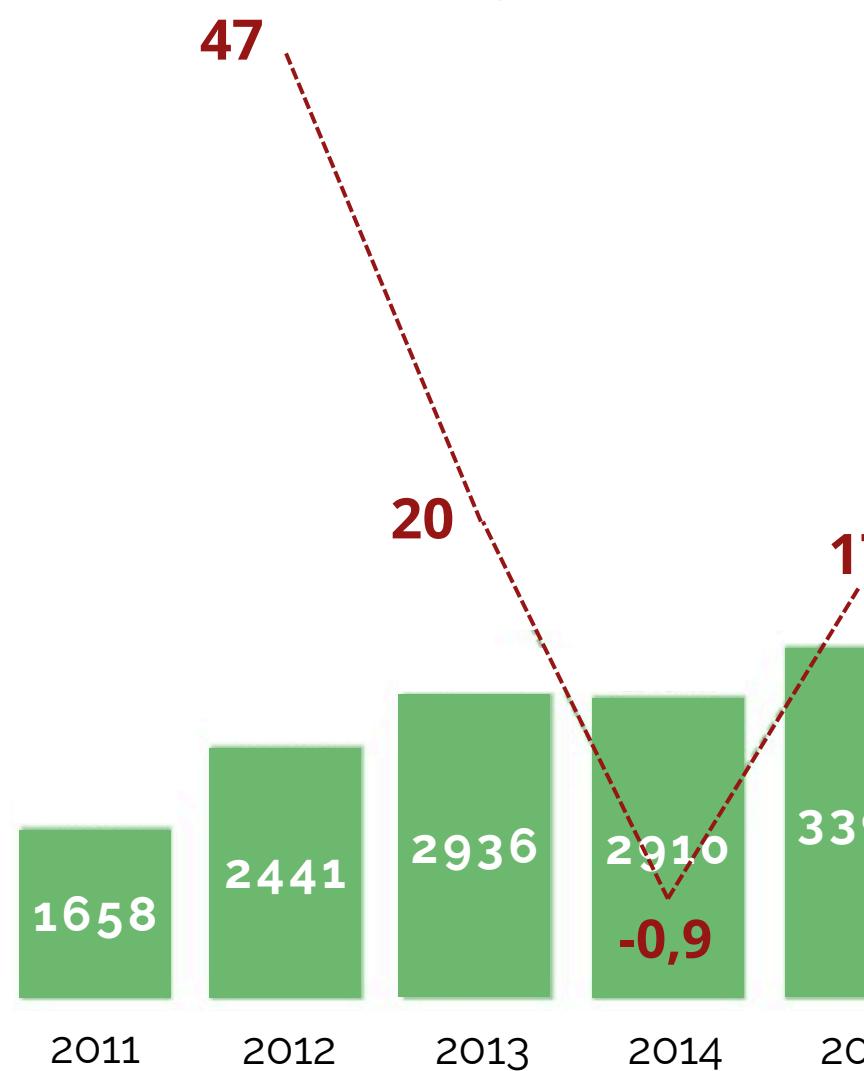
10,9%



HOME & GARDEN

Promedio interanual

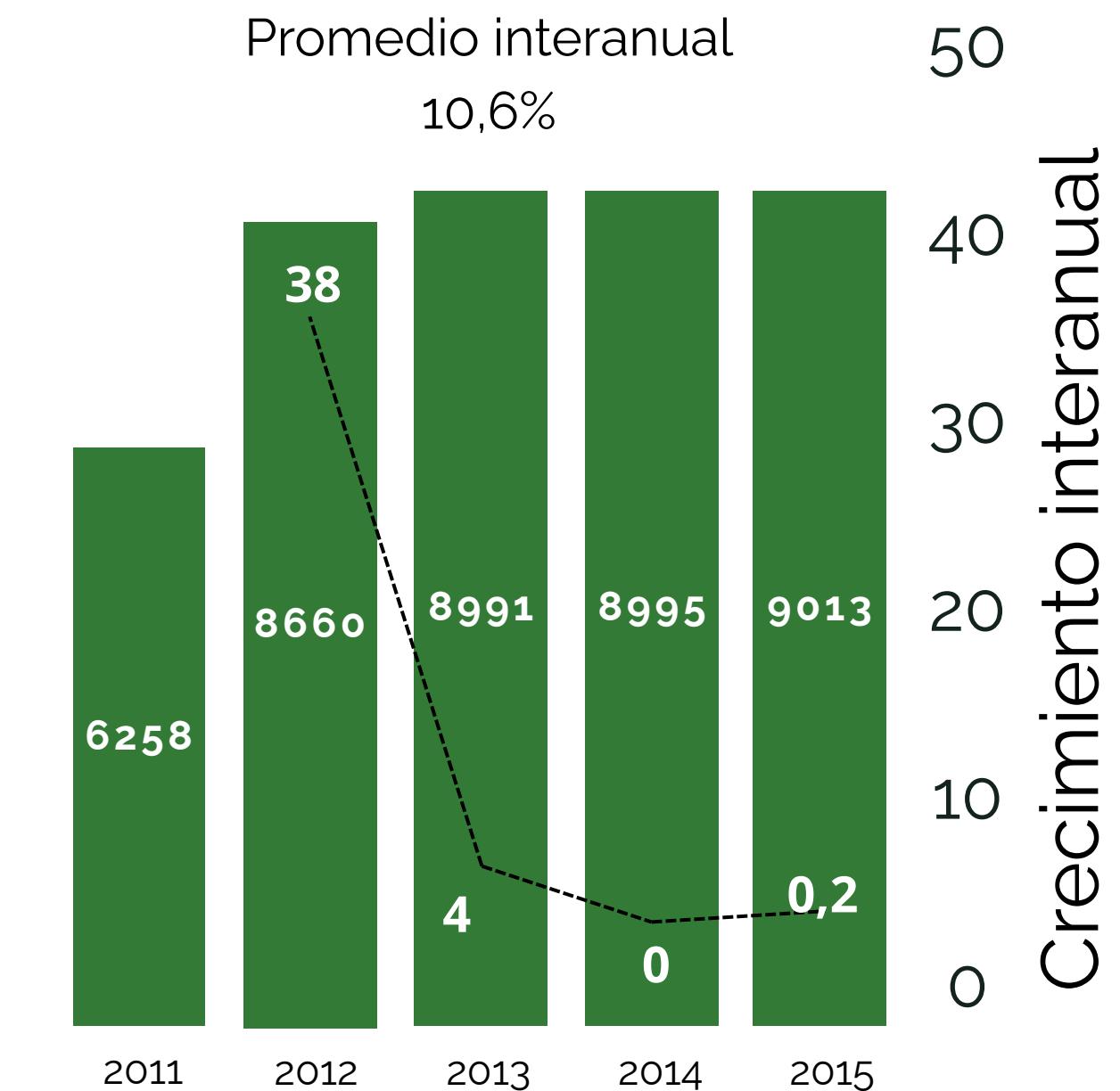
20,5%



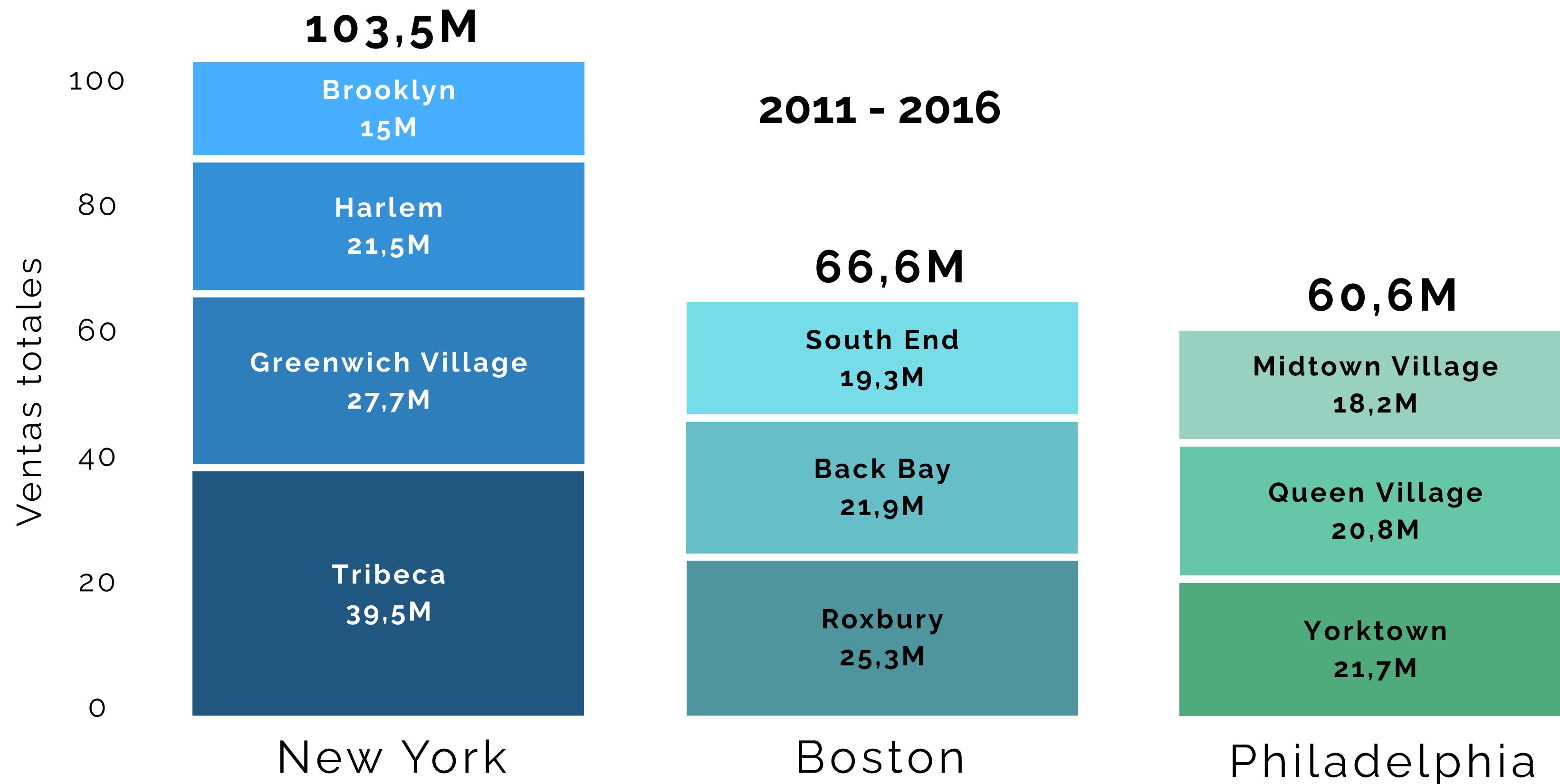
SUPERMARKET

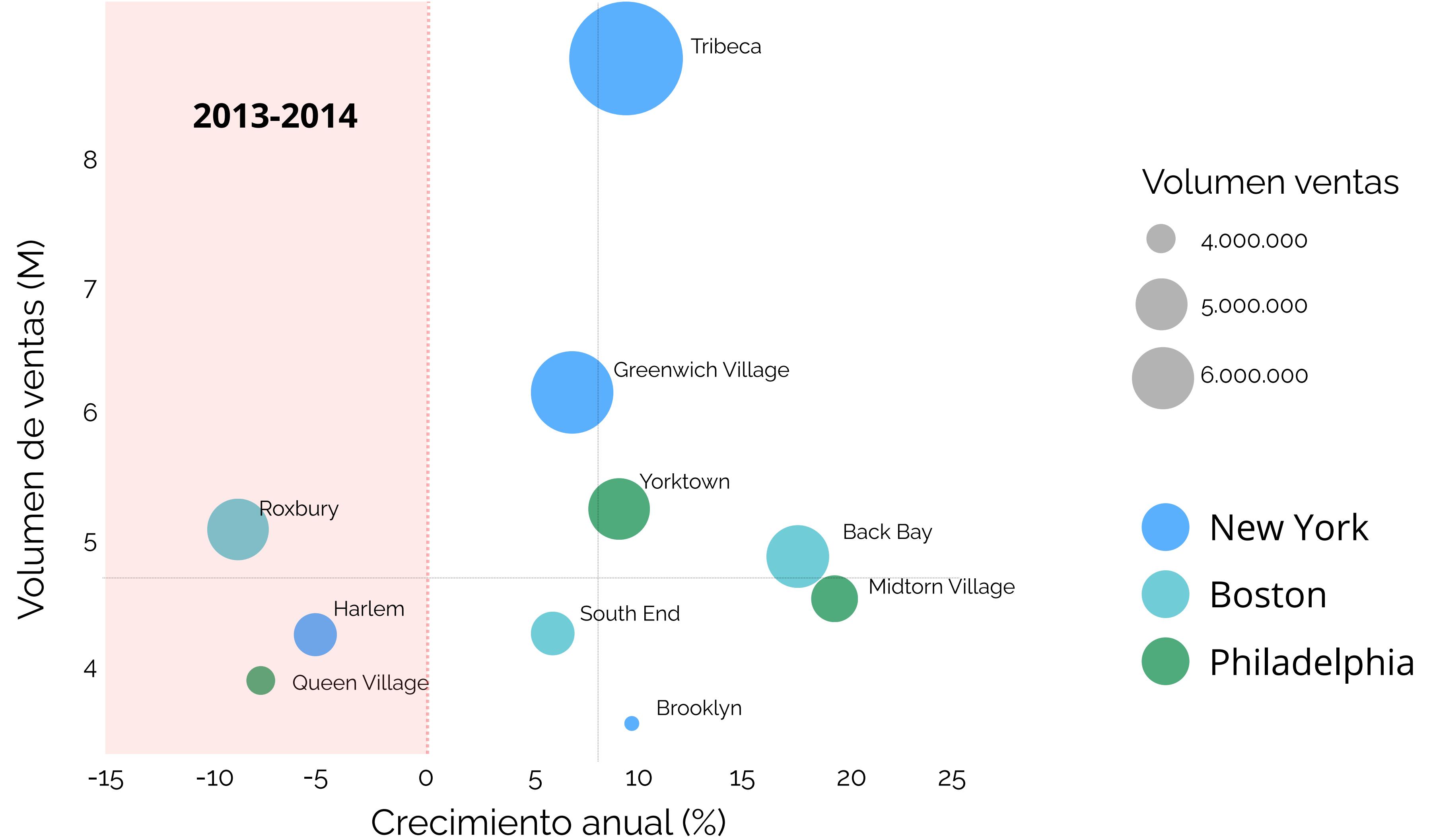
Promedio interanual

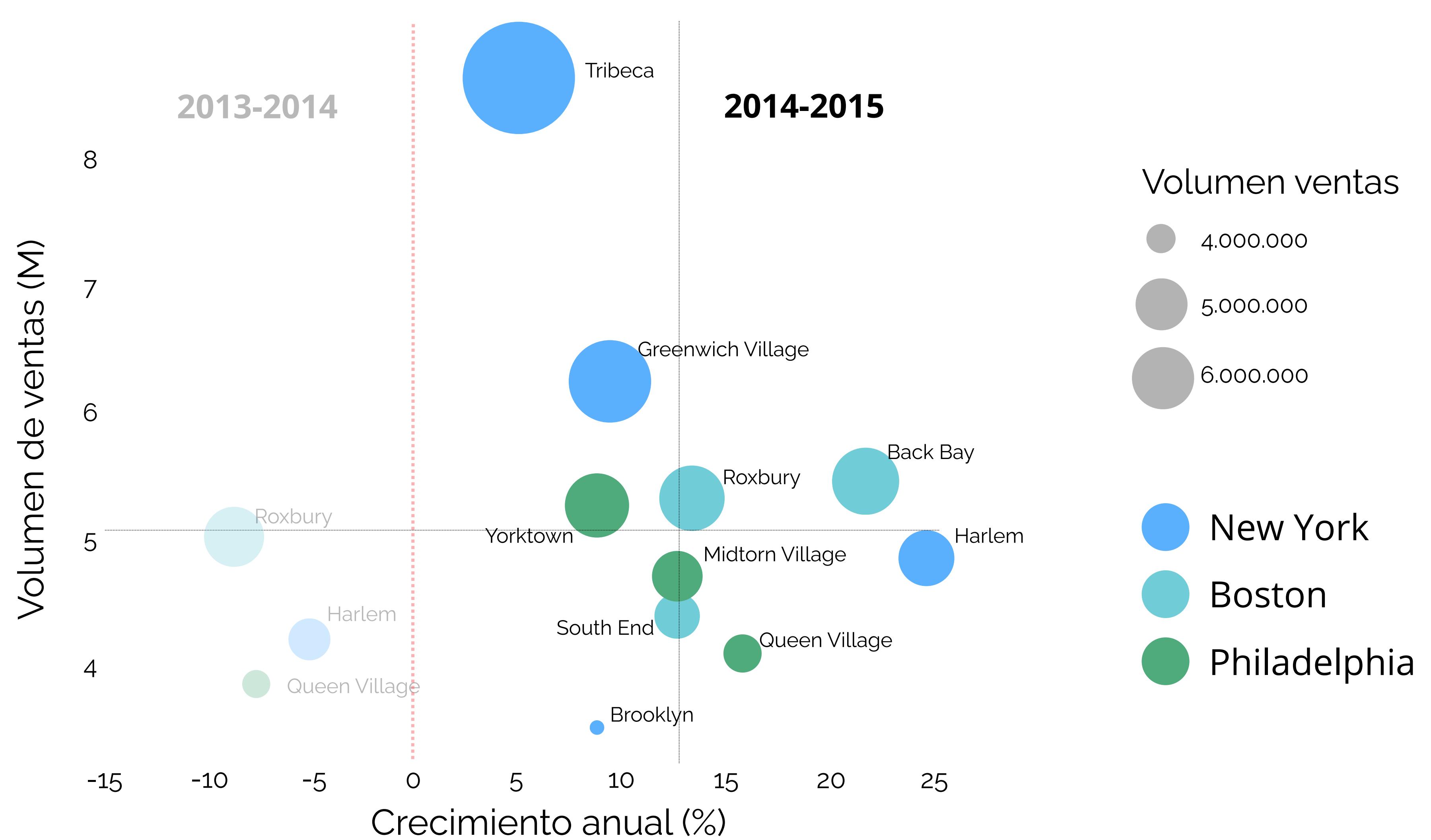
10,6%

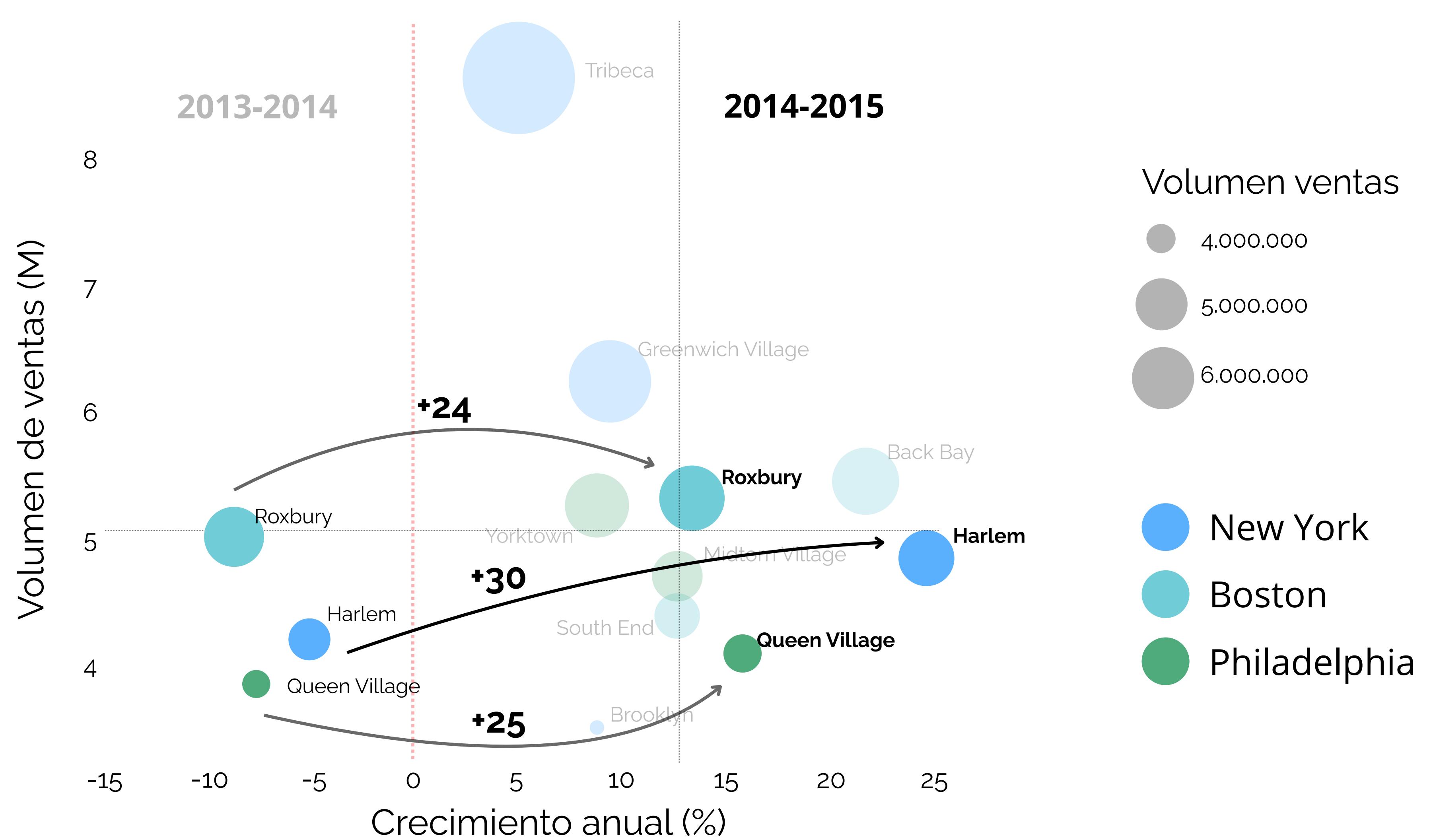


\$/T POR REGIÓN Y TIENDA









CLUSTERING

“AGRUPAR PARA ENTENDER”

GRUPO DE PRODUCTOS

PRODUCTOS
PREMIUM

BÁSICOS
CONSISTENTES

PRODUCTOS
TEMPORADA

VENTAS
IMPREDECIBLES

ROTACIÓN
LENTA

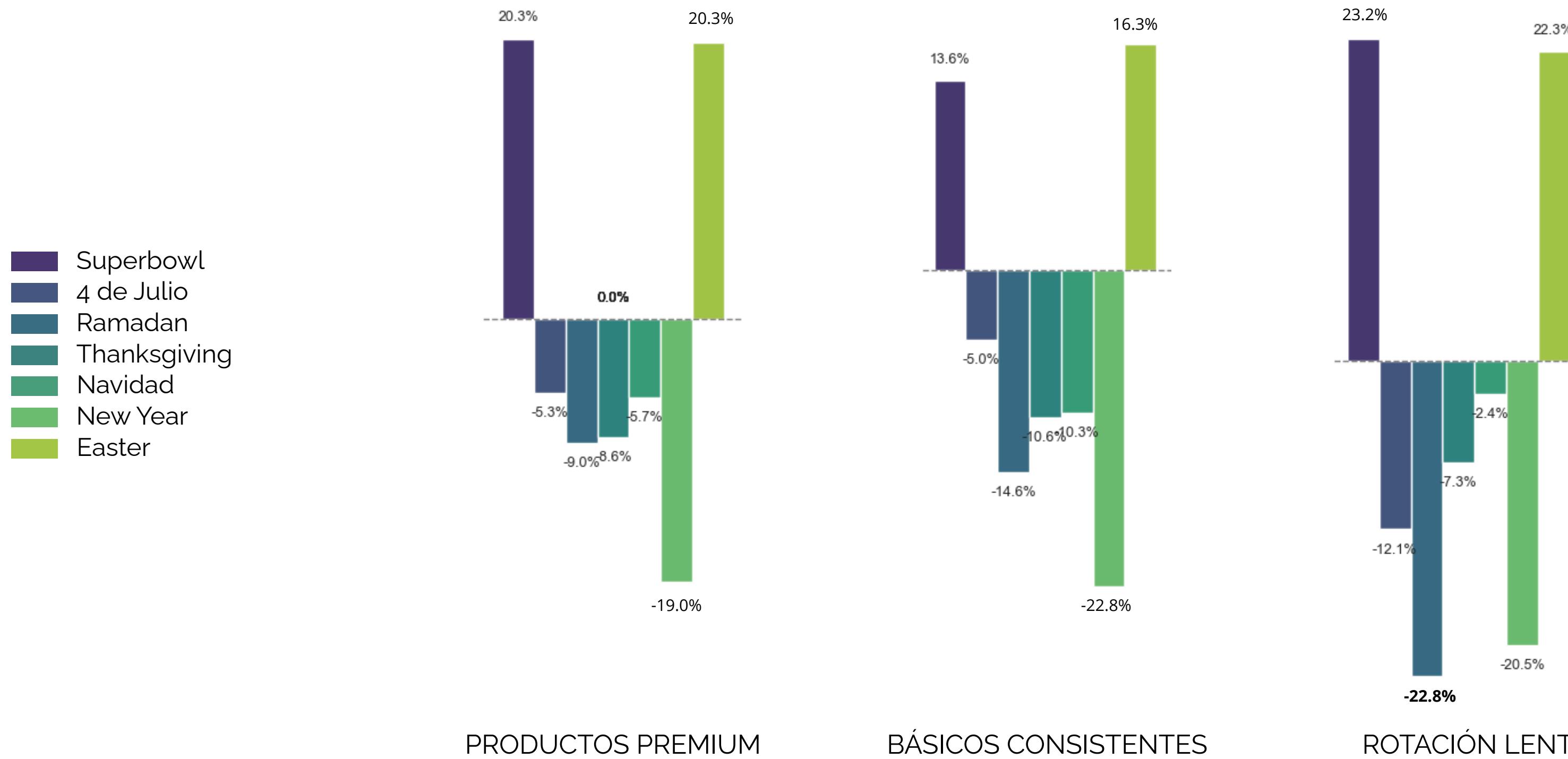
COMPRAS
PLANIFICADAS

RÁPIDA
REPOSICIÓN

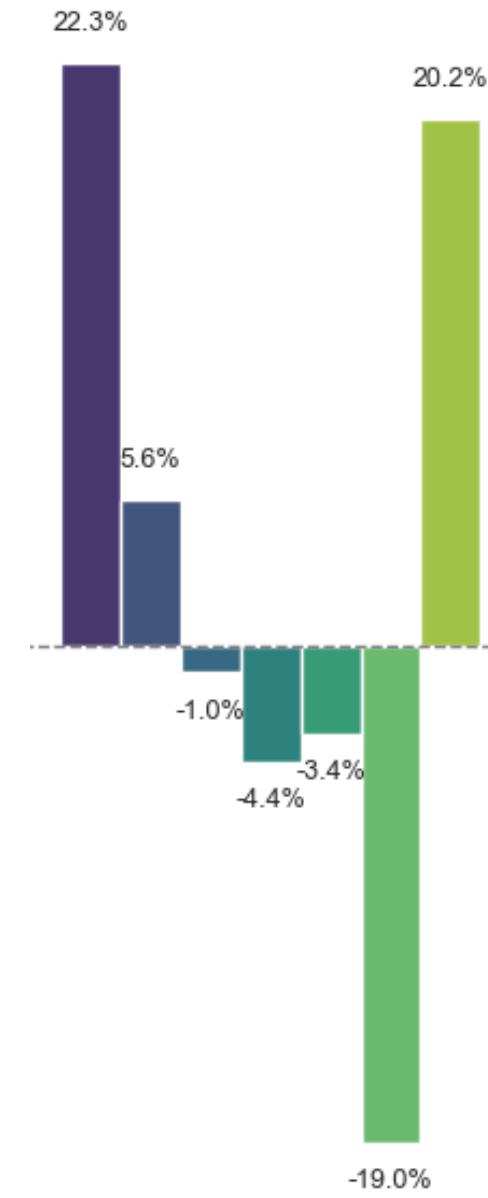
14,82	PRODUCTOS PREMIUM 12 %	BÁSICOS CONSISTENTES 24 %	PRODUCTOS TEMPORADA 14 %	VENTAS IMPREDECIBLES 10 %	ROTACIÓN LENTA 13 %	COMPRAS PLANIFICADAS 10 %	RÁPIDA REPOSICIÓN 17 %
CANTIDAD DE PRODUCTOS	383	748	413	309	393	302	501
UNIDADES VENDIDAS	7.542.462	8.936.719	9.133.379	24.836.257	2.396.415	4.642.249	8.207.928
PRECIO MEDIO	\$ 10,16	\$ 3.30	\$ 4,37	\$ 3,36	\$ 8,14	\$ 5,68	\$ 5,67
DESVIACIÓN PRECIO (STD)	6.09	1.42	3.79	3.44	4.88	4.66	3.41
DESVIACIÓN VENTAS SEMANALES	4479	11073	3364	12608	4124	4561	6820
VARIACIÓN VENTAS EN EVENTOS	-1,14%	-4,77%	-0,47%	2,9%	-2,8%	11,87%	-0,2%

VARIACION VENTAS EN EVENTOS

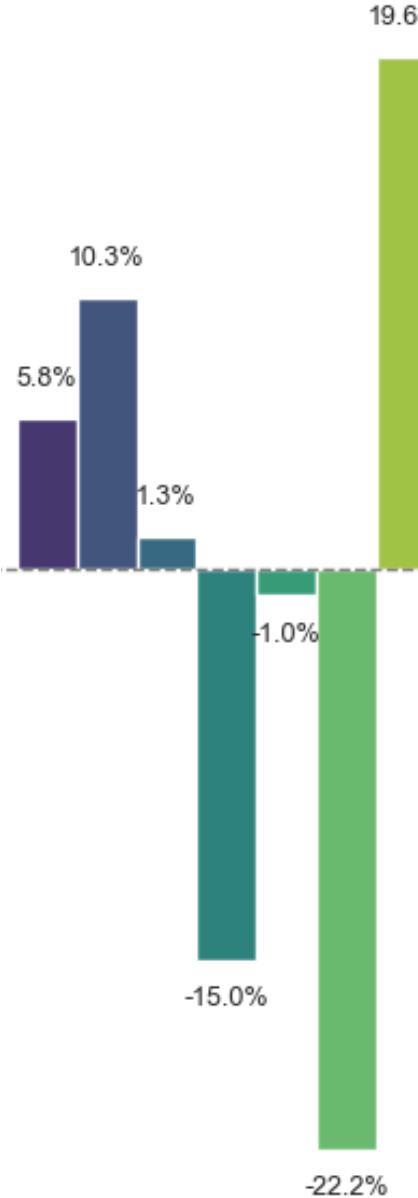
Cambio porcentual en ventas por cluster durante eventos especiales



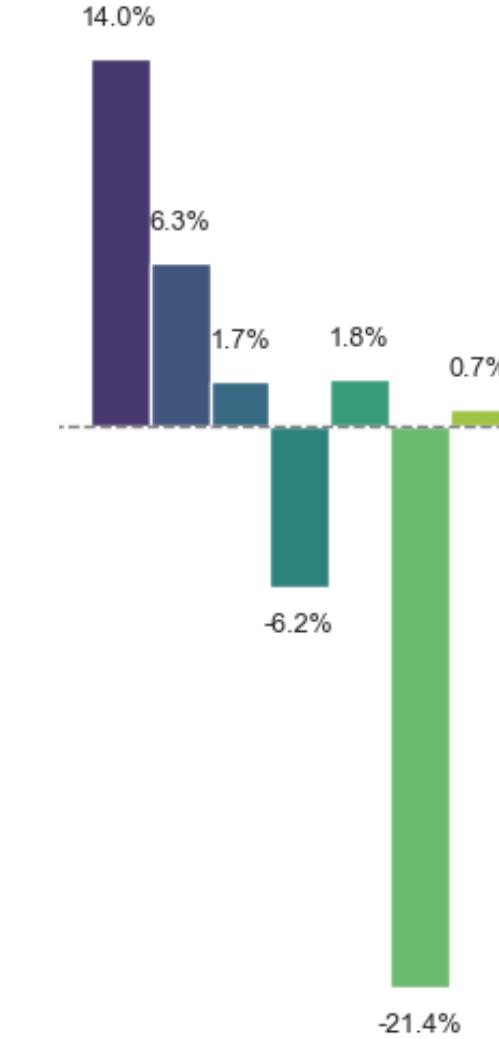
VENTAS IMPREDECIBLES



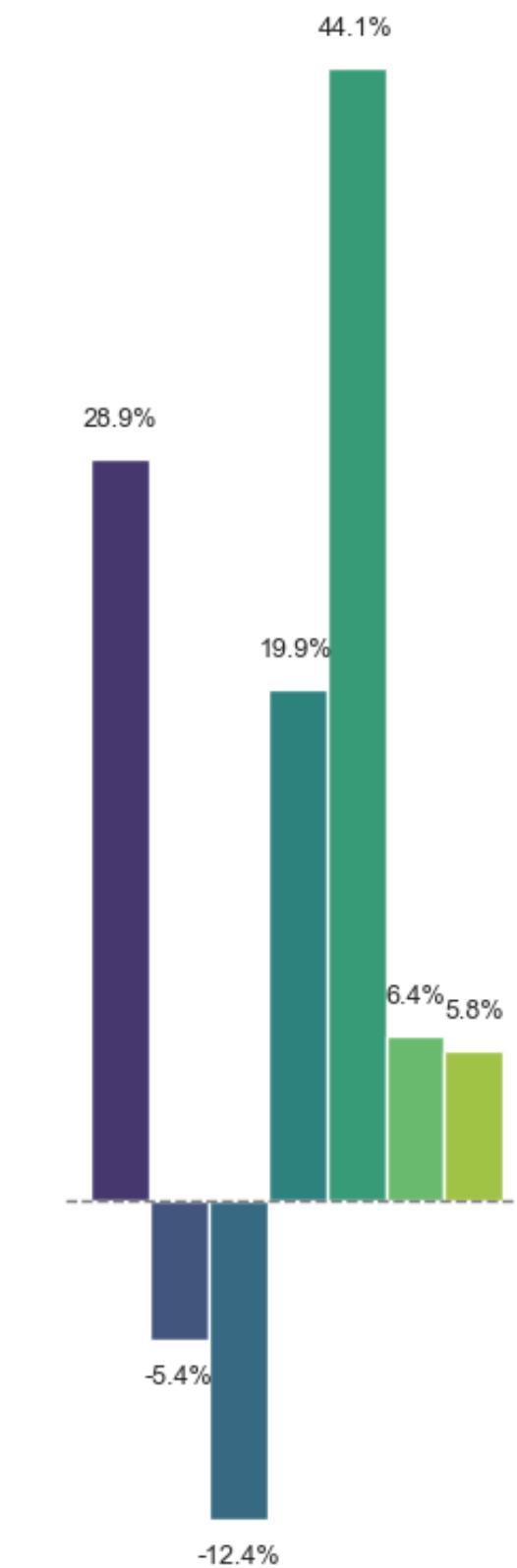
REPOSICIÓN RÁPIDA



PRODUCTOS TEMPORADA



COMPRAS PLANIFICADAS



- █ Superbowl
- █ 4 de Julio
- █ Ramadan
- █ Thanksgiving
- █ Navidad
- █ New Year
- █ Easter

1° SEMANA

2° SEMANA

3° SEMANA

4° SEMANA

1 MODELO



3049

“DE LOS DATOS AL ALGORITMO”

MODELO PREDICTIVO

1° SEMANA

2° SEMANA

3° SEMANA

4° SEMANA

3 MODELOS

SUPERMARKET

1437

HOME & GARDEN

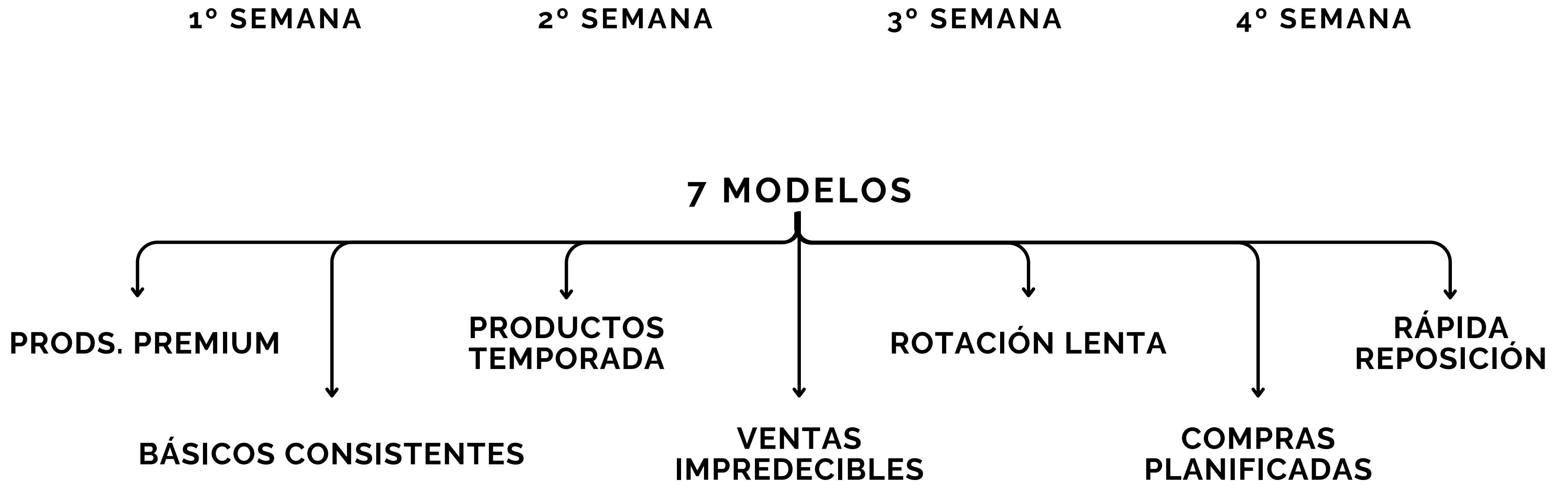
1047

ACCESORIES

565

“DE LOS DATOS AL ALGORITMO”

MODELO PREDICTIVO



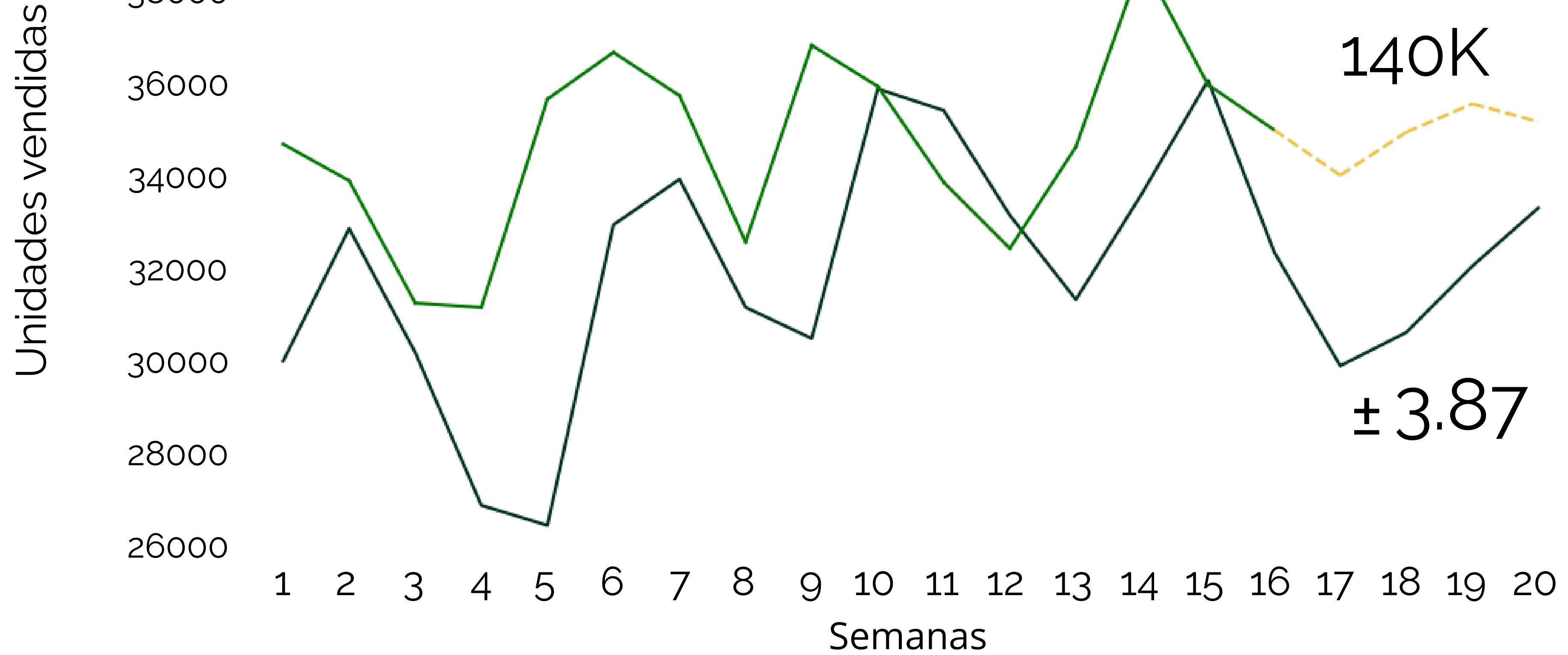
“DE LOS DATOS AL ALGORITMO”

MODELO PREDICTIVO

PRODS. PREMIUM

QSALE POR SEMANA

cluster 1 - prods. premium



Prediccion

140K

± 3.87

QSALE POR SEMANA

cluster 2 - básicos consistentes

Prediccion

197K

± 3.14

Unidades vendidas

55000
52500
50000
47500
45000
42500
40000
37500

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Semanas

2015
2016 Forecast

BÁSICOS CONSISTENTES

QSALE POR SEMANA

cluster 3 - prods. de temporada

Unidades vendidas

36000

34000

32000

30000

28000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Semanas

Prediccion

132K

± 3.41

2015
2016 Forecast

PRODS. TEMPORADA

QSALE POR SEMANA

cluster 4 - Ventas impredecibles

Prediccion

367K

± 11.09

Unidades vendidas

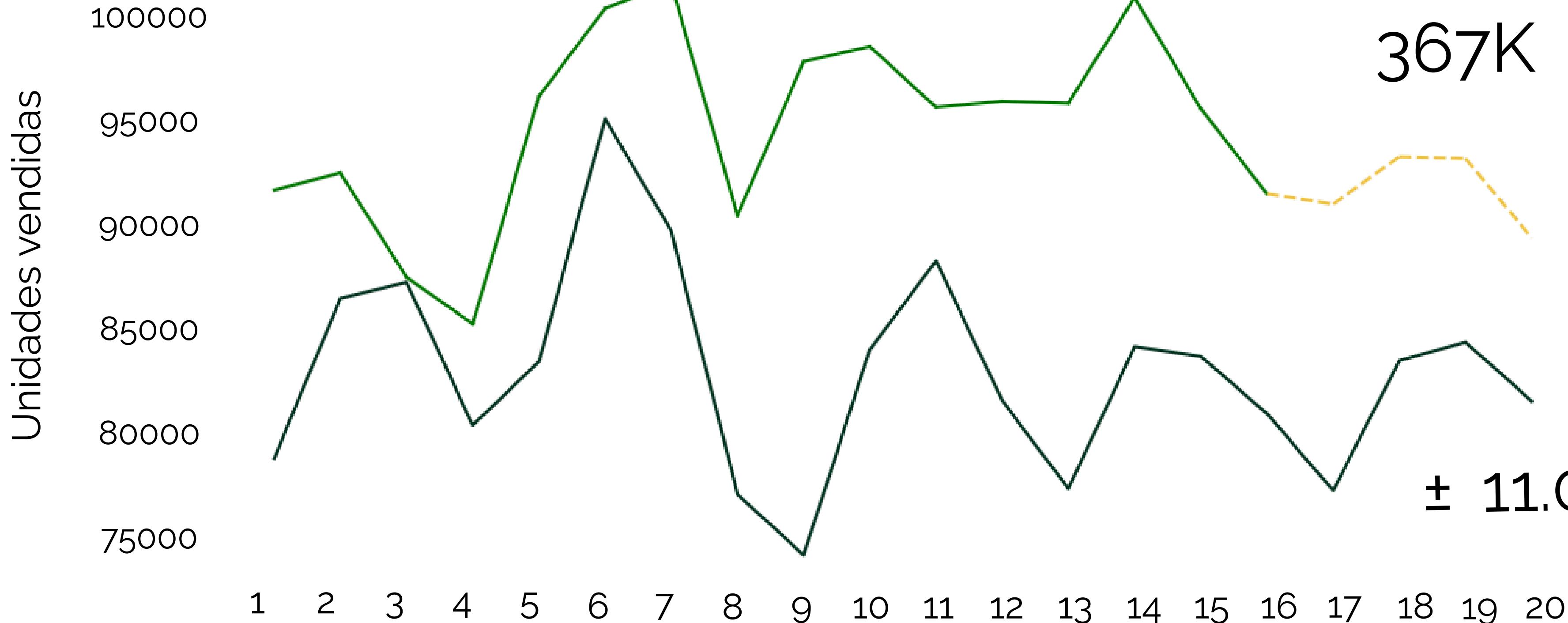
100000
95000
90000
85000
80000
75000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

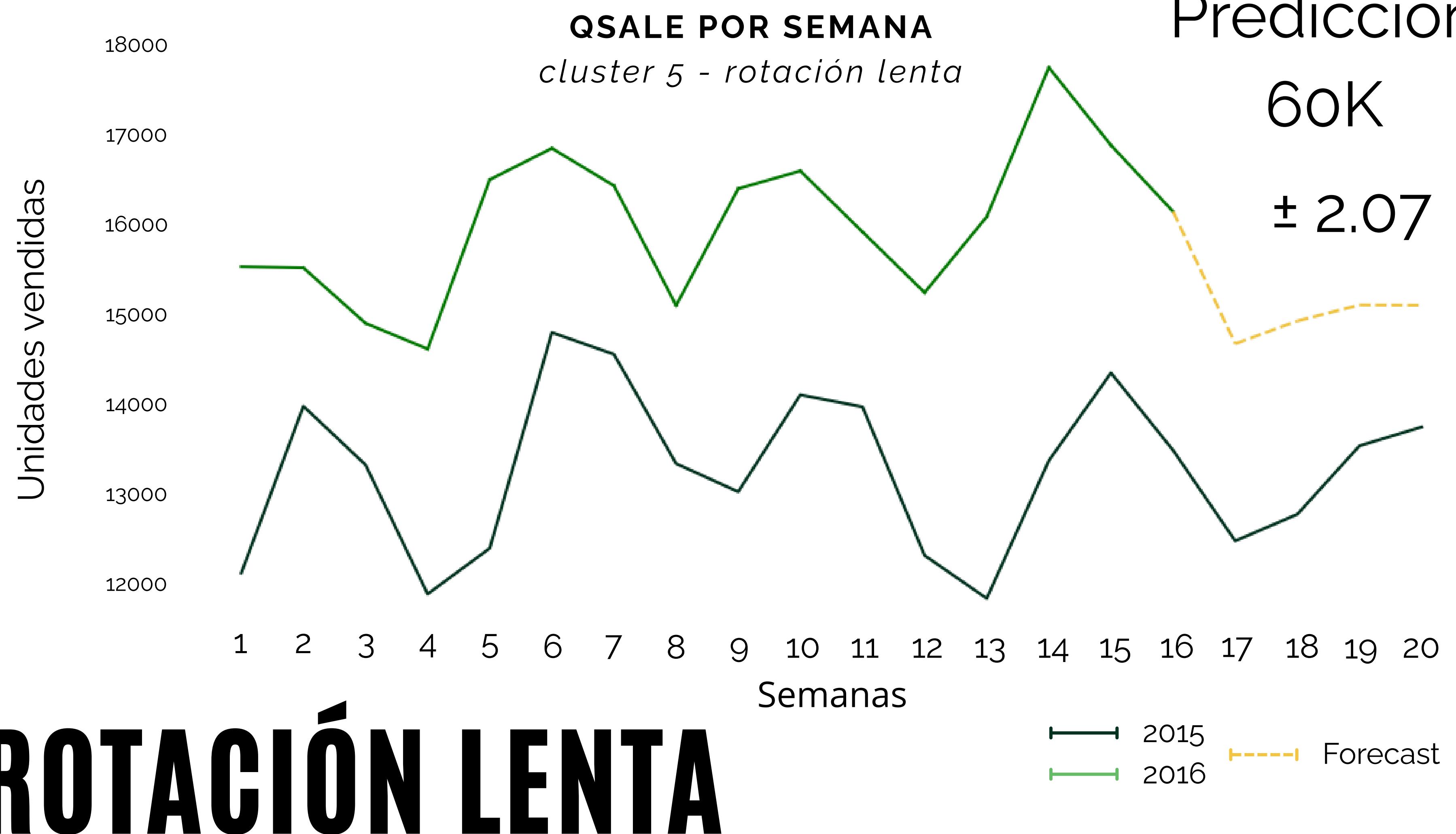
Semanas

VENTAS IMPREDECIBLES

2015
2016 Forecast



Predicción
60K
 ± 2.07



Prediccion

84K
± 3.58

QSALE POR SEMANA

cluster 6 - compras planificadas

Unidades vendidas

26000

24000

22000

20000

18000

16000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

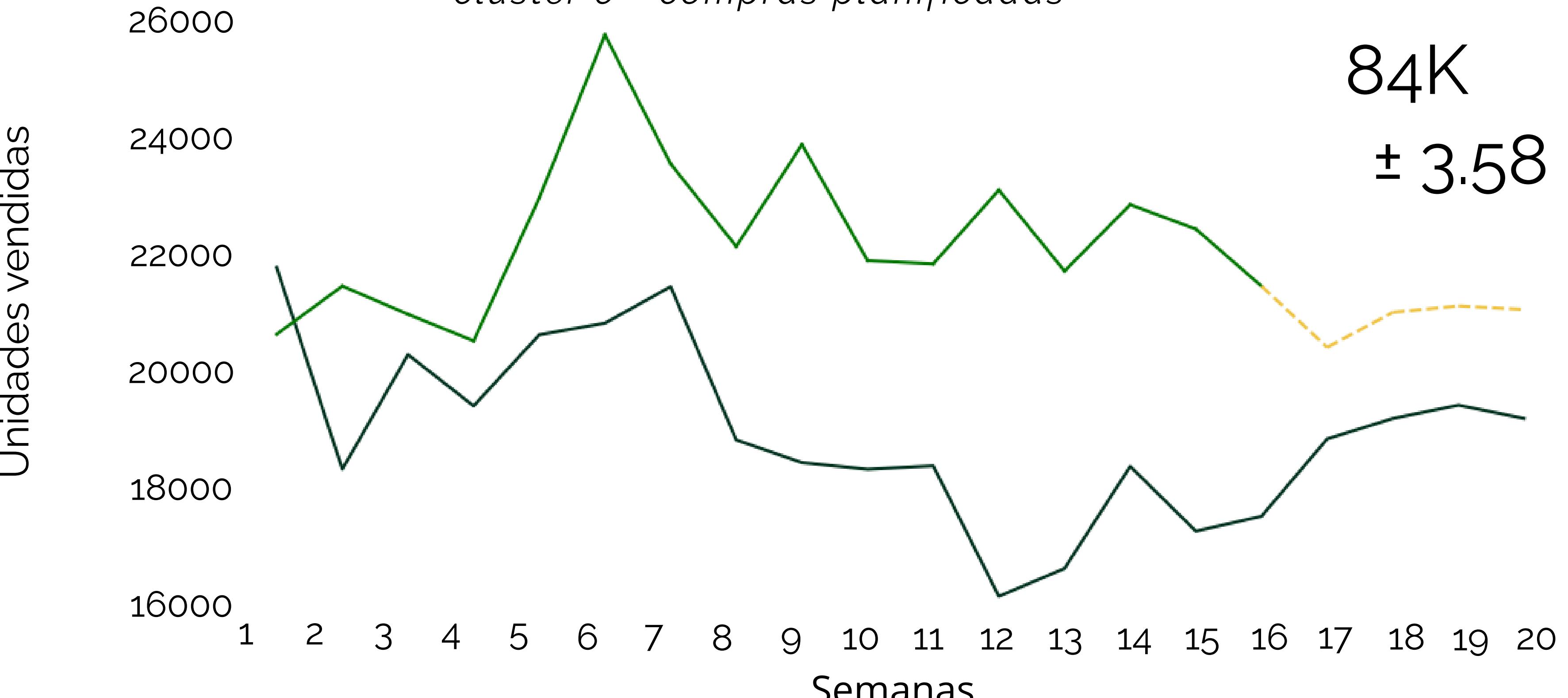
20

Semanas

COMPRAS PLANIFICADAS

2015
2016

Forecast



QSALE POR SEMANA

cluster 7 - reposición rápida

Predicción

152K

± 3.81

Unidades vendidas

40000
38000
36000
34000
32000
30000
28000

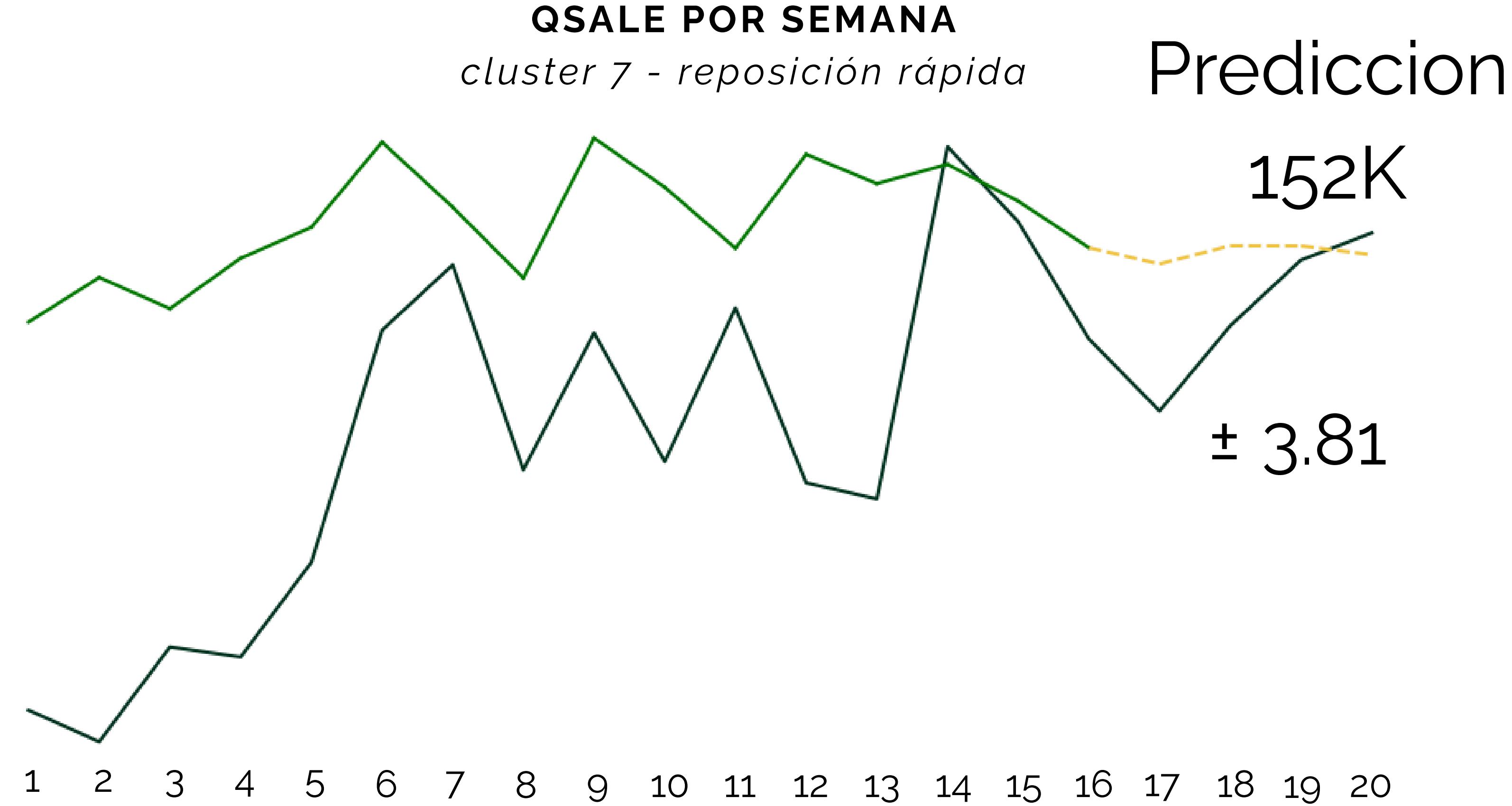
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Semanas

REPOSICIÓN RÁPIDA

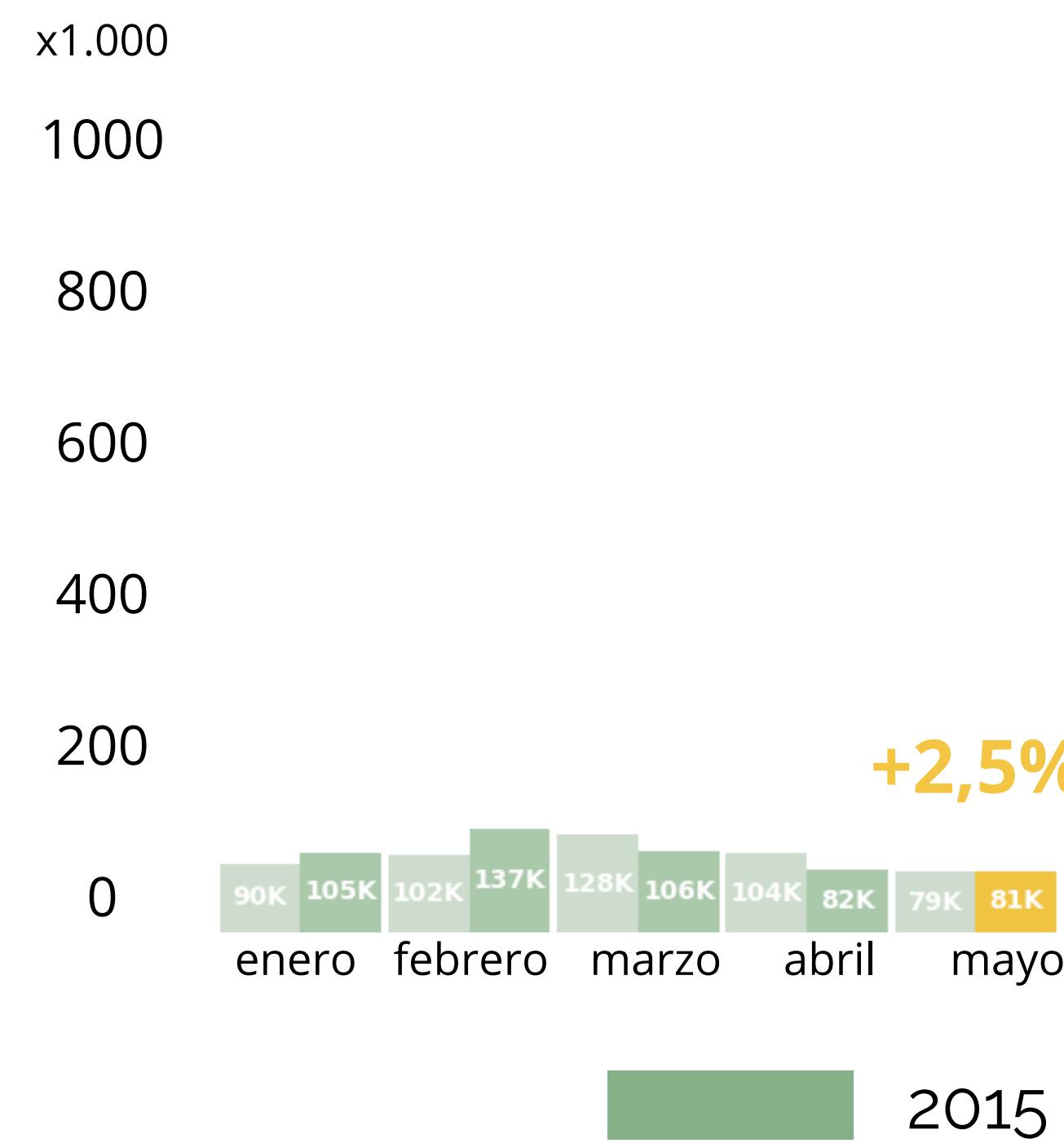
2015
2016

Forecast

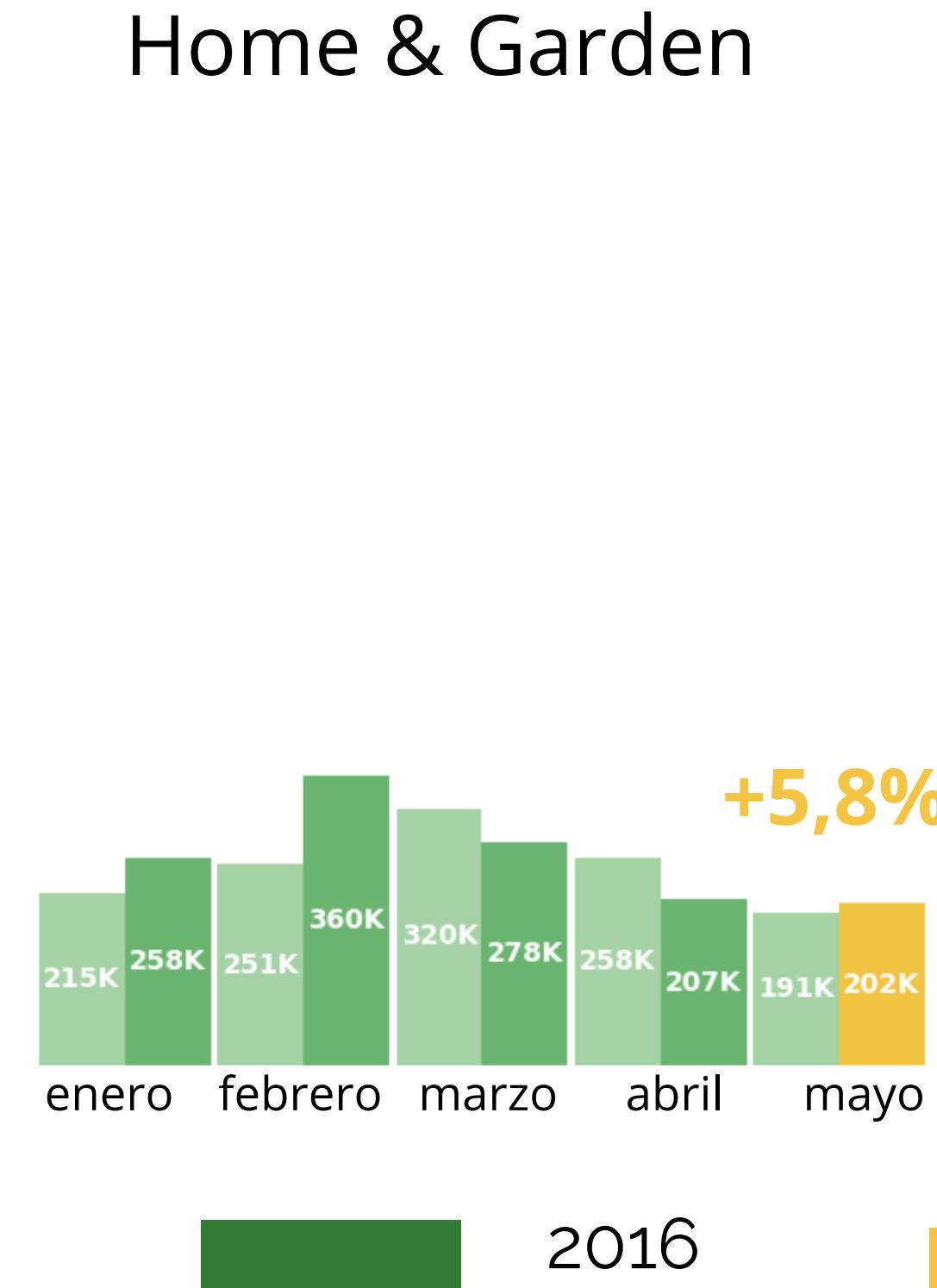


VENTAS POR CATEGORIA

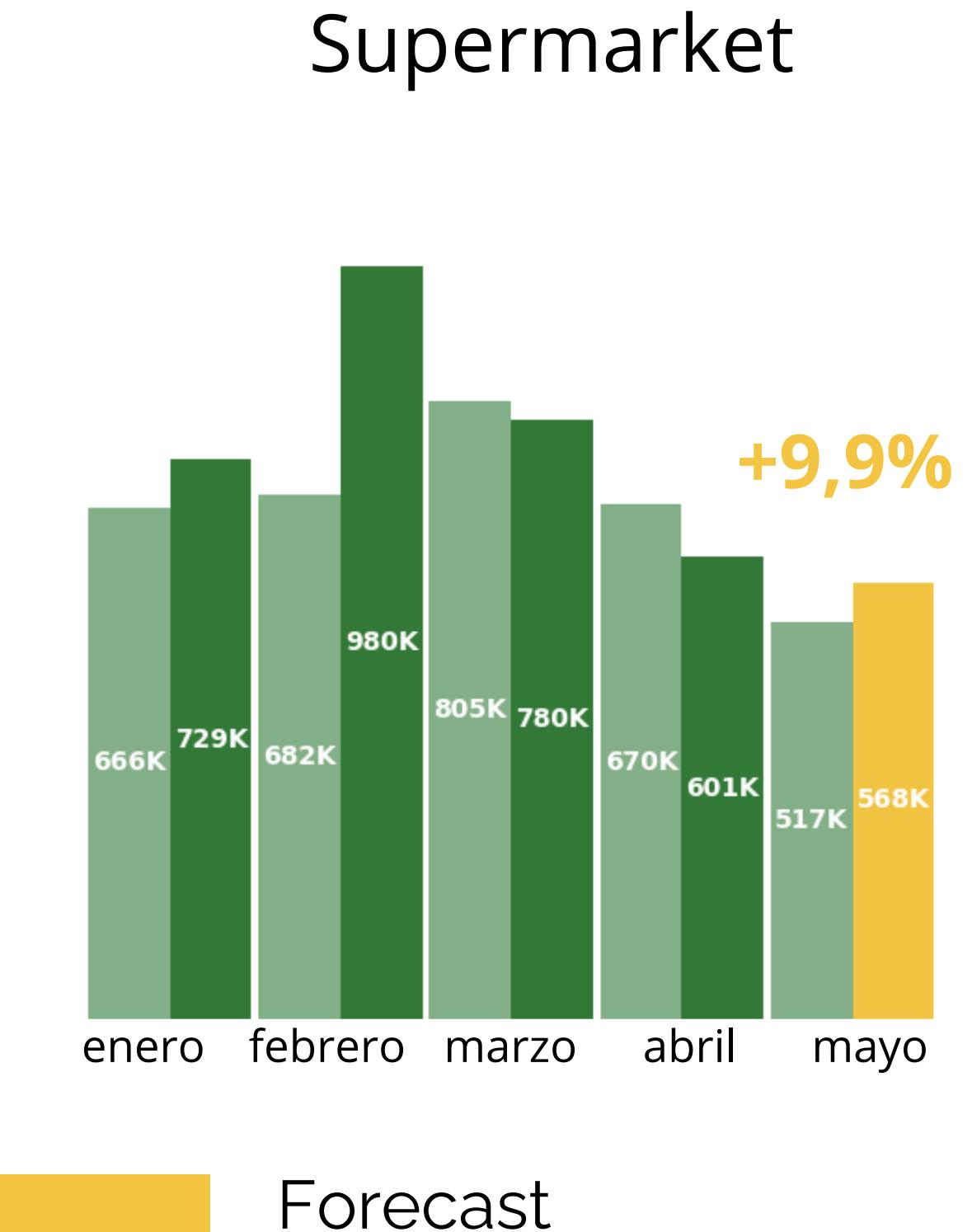
Accesories



Home & Garden

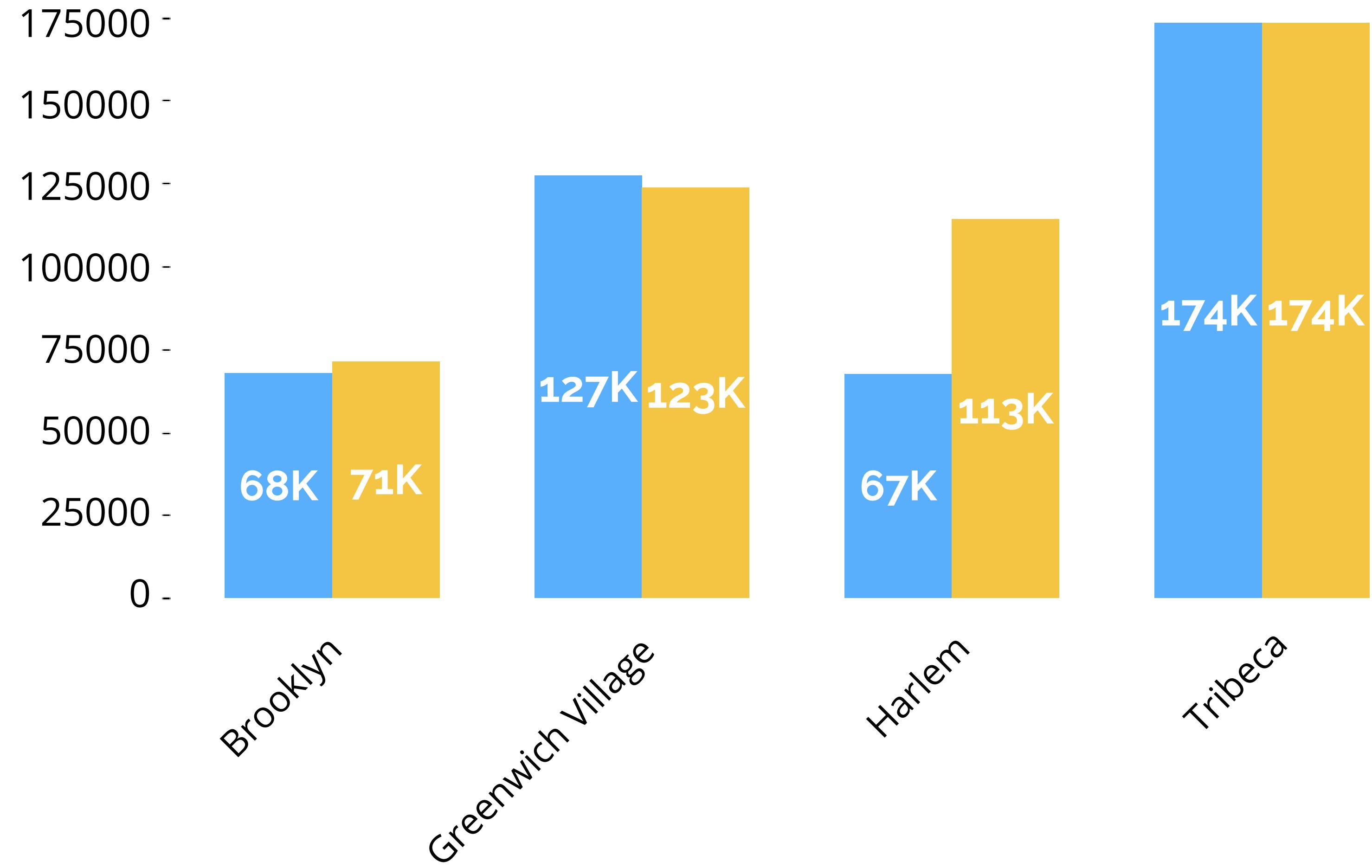


Supermarket



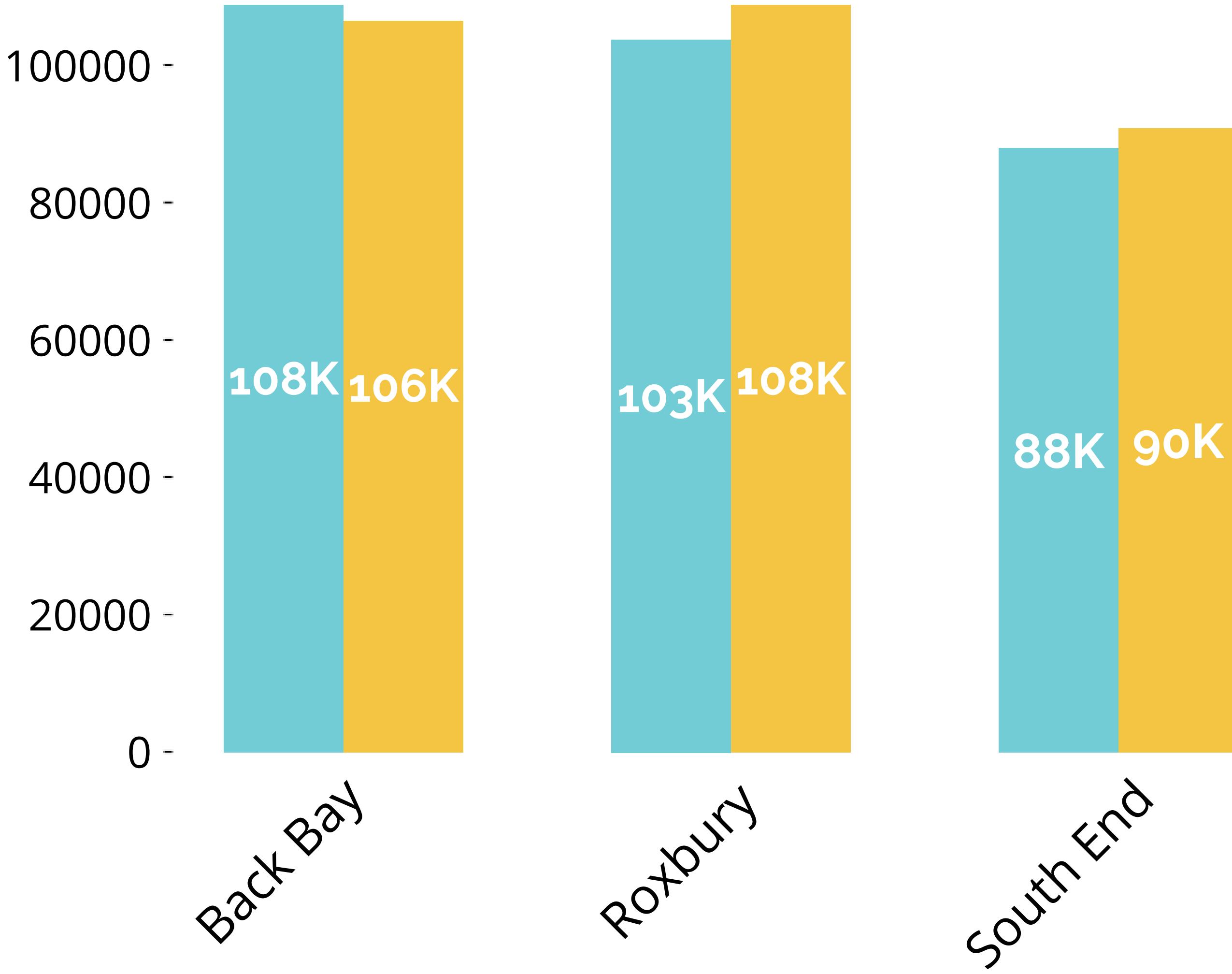
NEW YORK

2015
Predicción



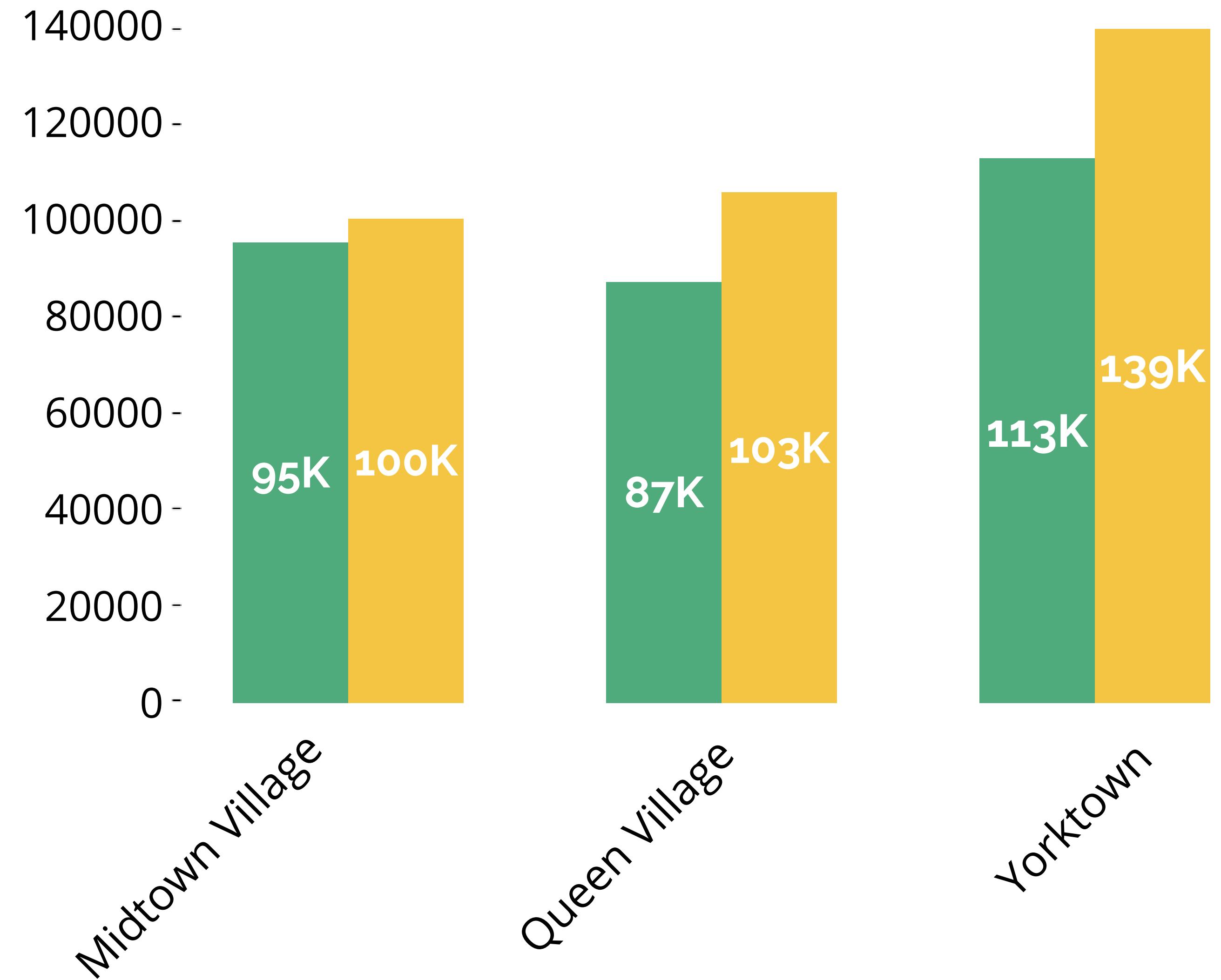
BOSTON

2015
Predicción



PHILADELPHIA

2015
Predicción



2015

NEW YORK

436K

Predicción

481K

BOSTON

299K

304K

PHILADELPHIA

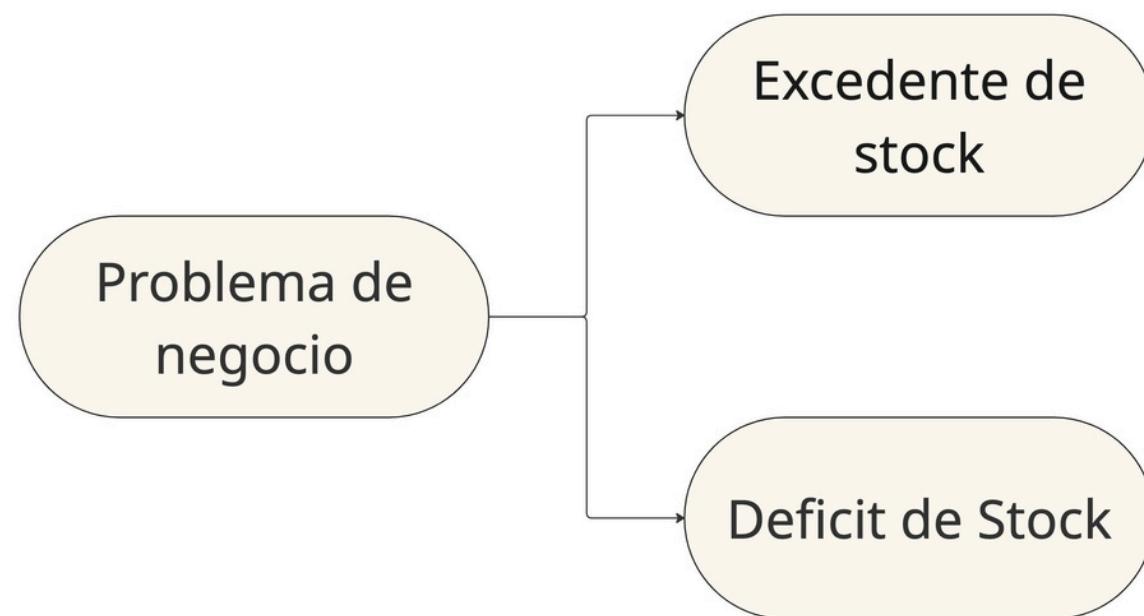
295K

342K

EJECUCIÓN MODELO

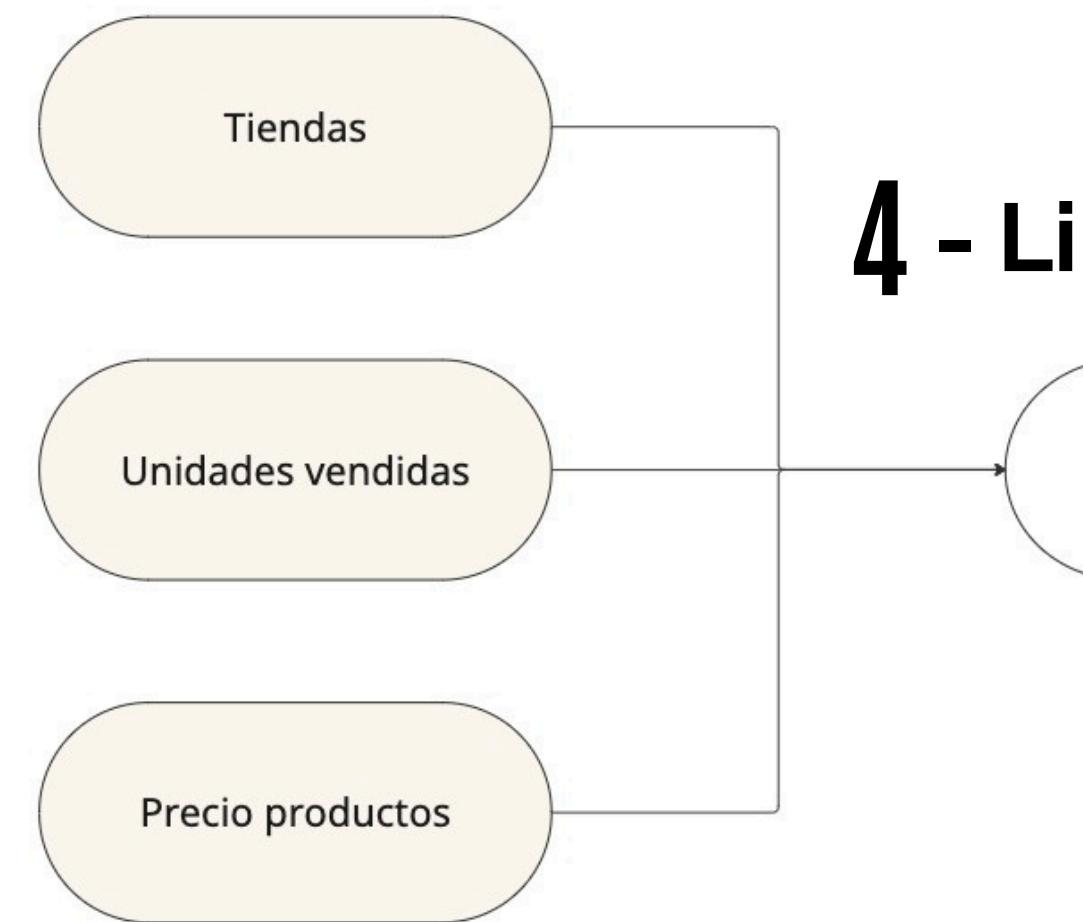
1. Entender el problema de negocio
2. Optimizar stock
3. Datos proporcionados
4. Limpieza y union datasets
5. Construcción del modelo
6. Sacar modelo a producción
7. Medir la performance a optimizar

1 - Entendimiento del problema de negocio



2 - Métrica a optimizar “stock”

3 - Datos proporcionados



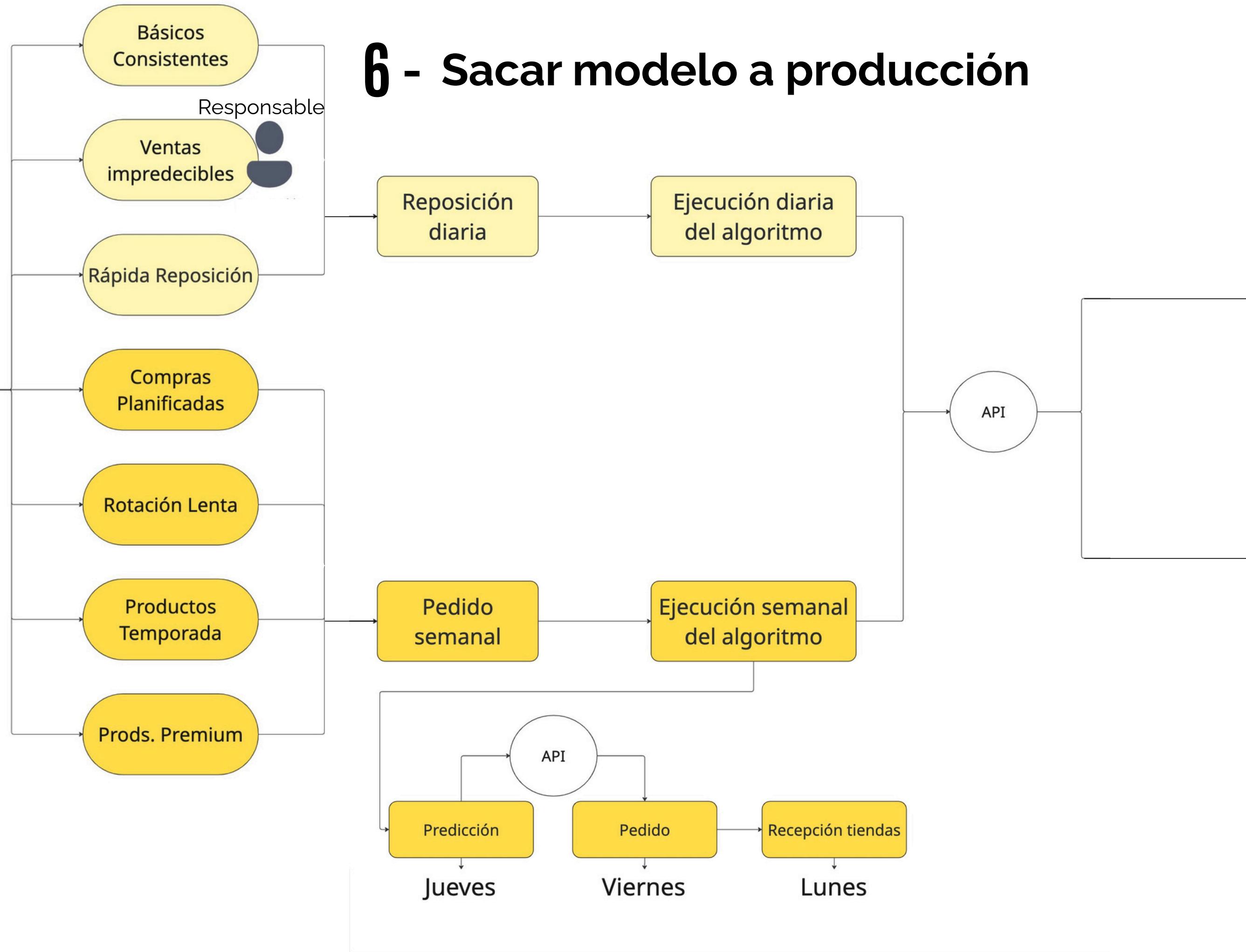
4 - Limpieza y unión datasets



MLOps

MLOps

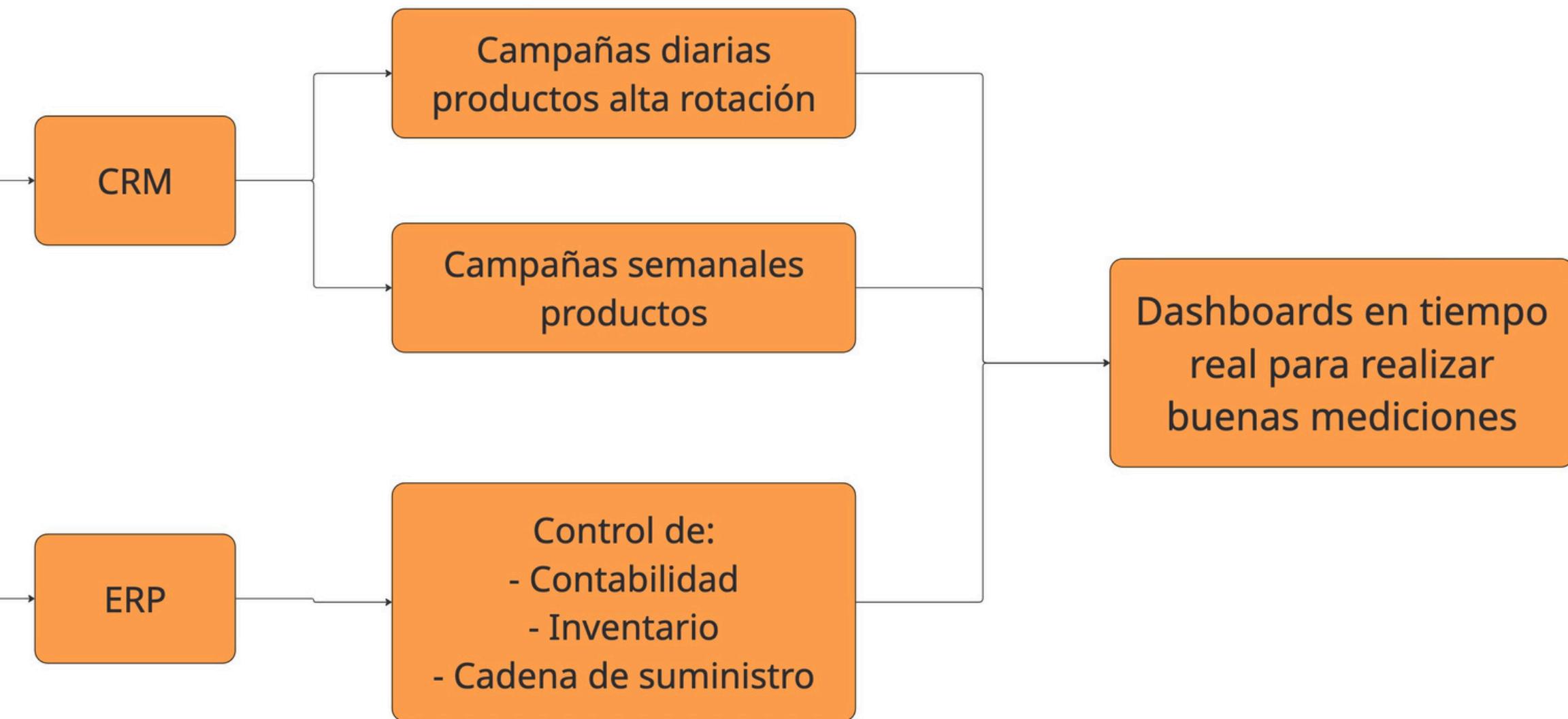
5 - Construcción del modelo



6 - Sacar modelo a producción

Error diario por cluster

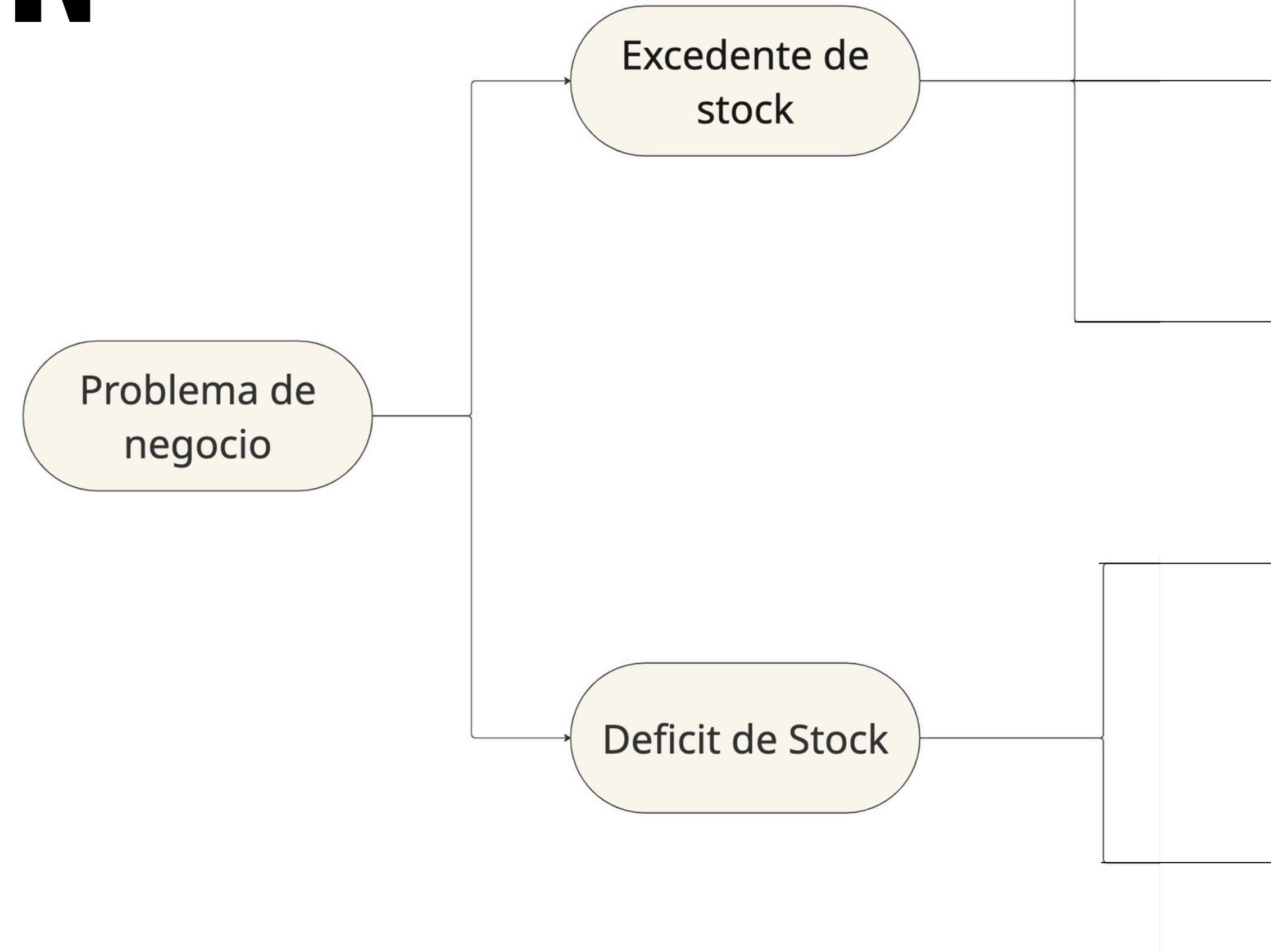
7 - medir la performance a optimizar

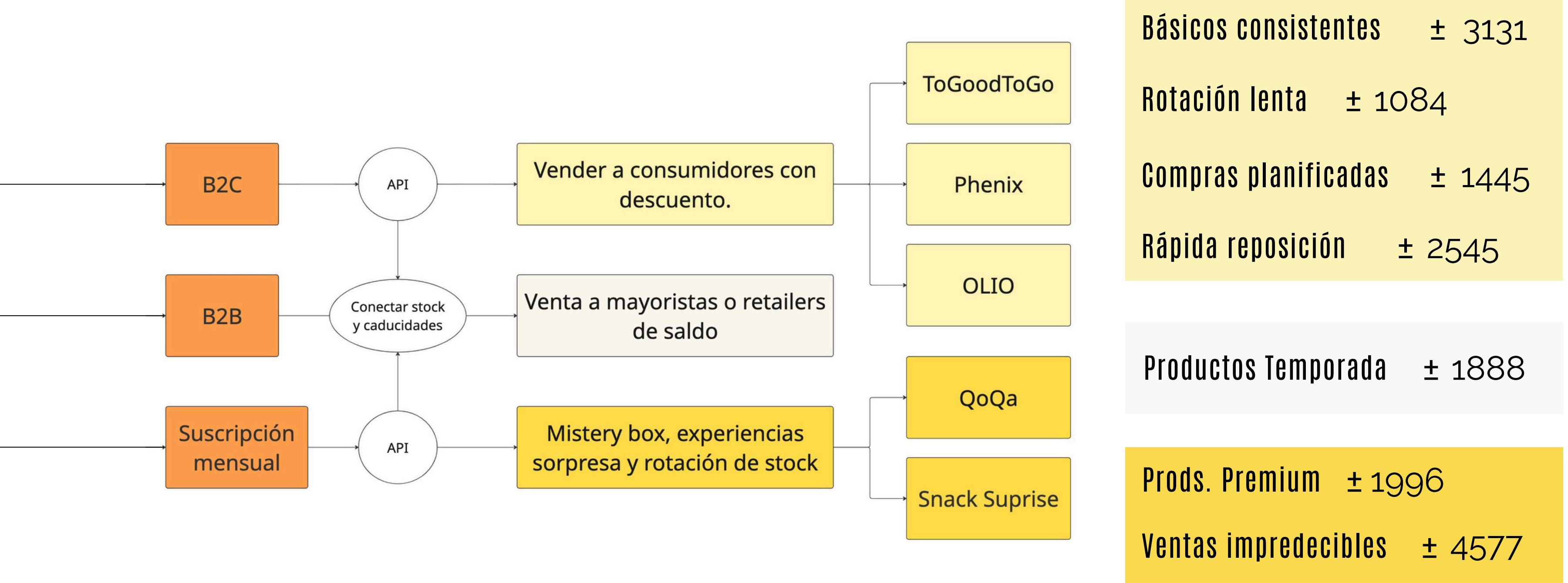


MLOps

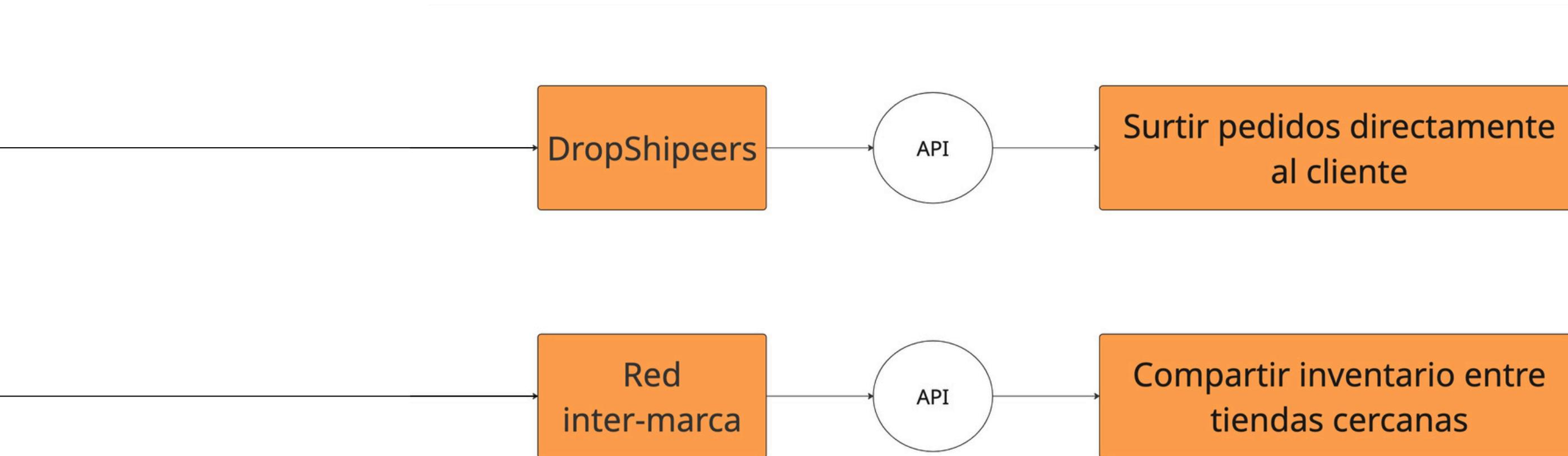
Artículos	Error diario por cluster
Prods. Premium	± 1996
Básicos consistentes	± 3131
Productos Temporada	± 1888
Ventas impredecibles	± 4577
Rotación lenta	± 1084
Compras planificadas	± 1445
Rápida reposición	± 2545

RESOLUCIÓN DEL ERROR



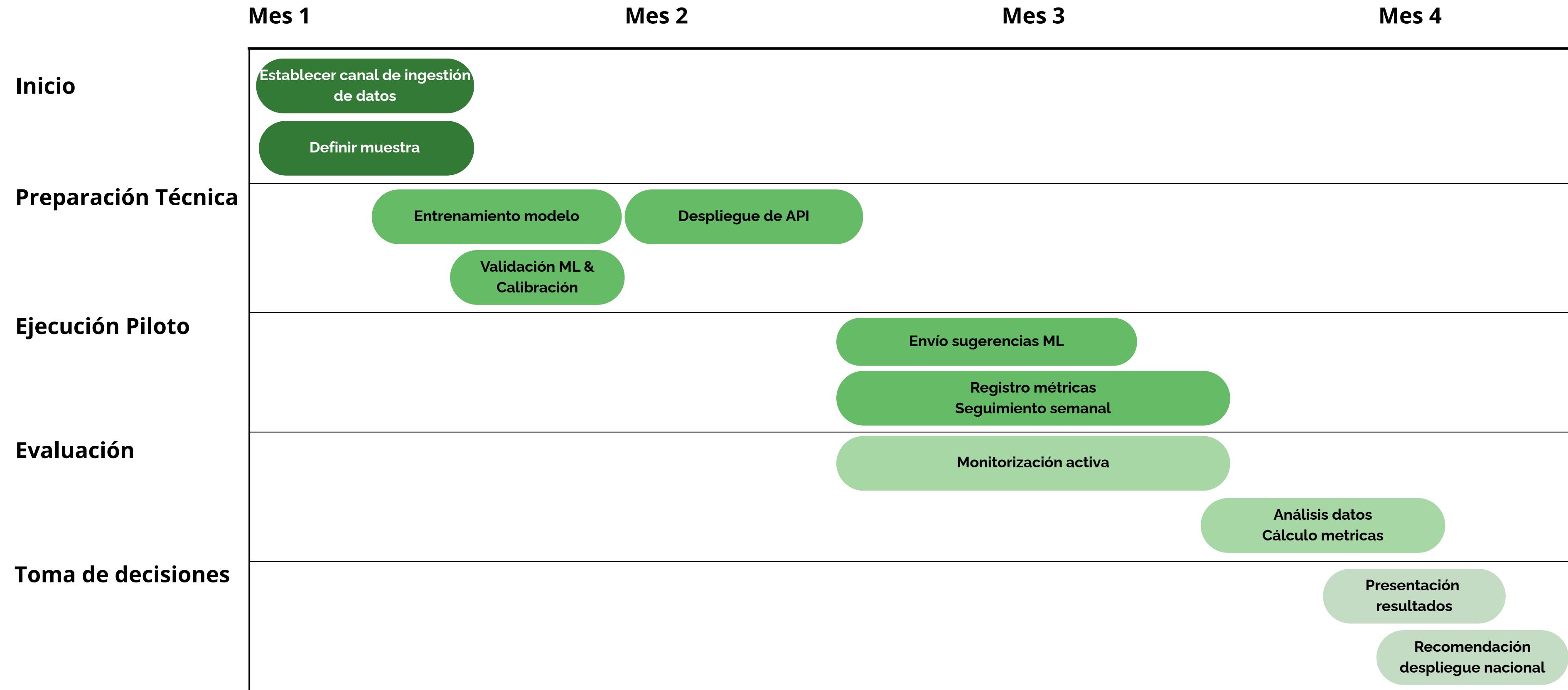


STOCK EXCEDENTE



DEFICIT STOCK

ROADMAP



DATA ADICIONAL

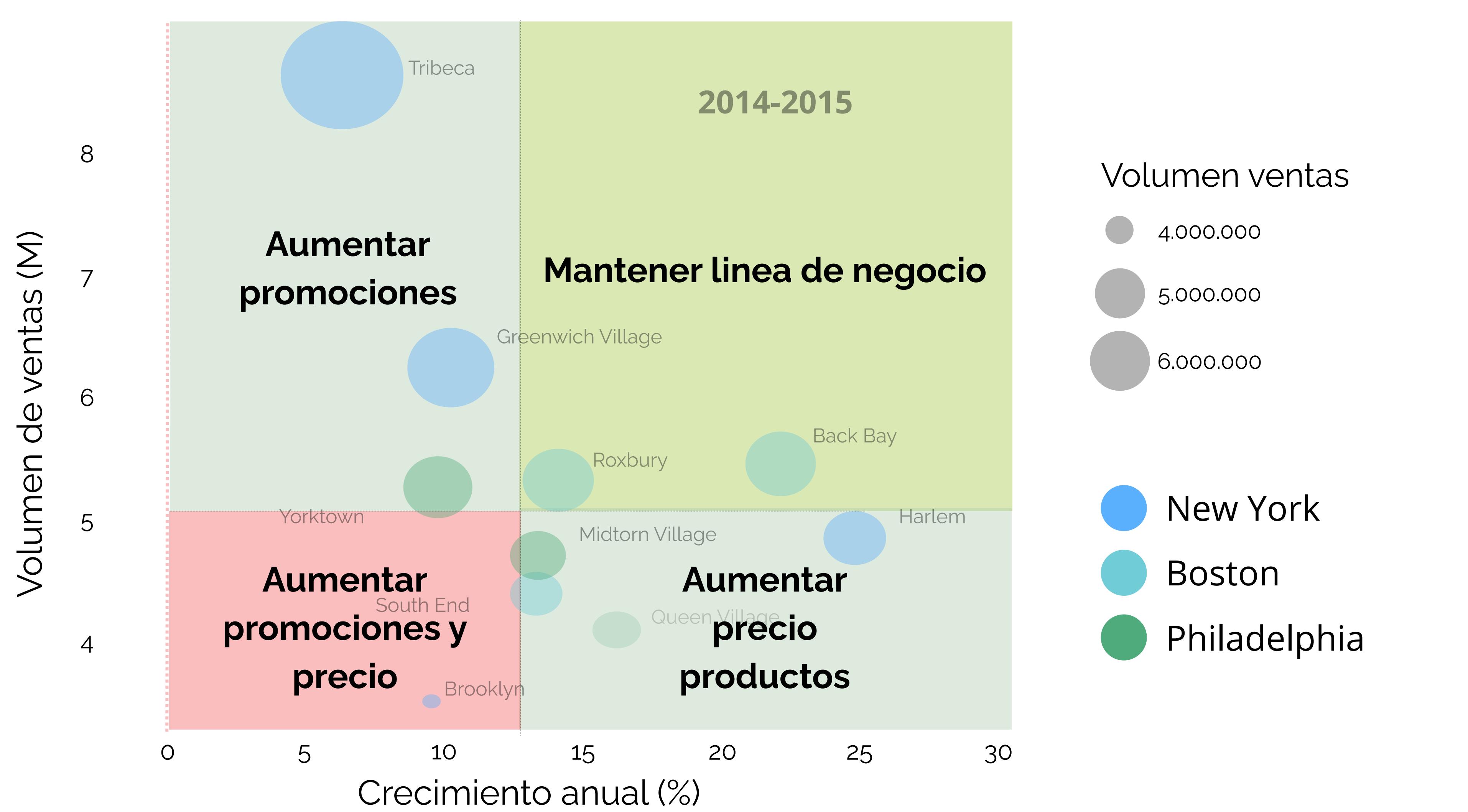
Analisis tiendas en base a rendimiento

Datos en profundidad productos

Datos adicionales que serían útiles, inflación

Indicadores clave de rendimiento (KPIs) deberían monitorizarse

Explicación del error en profundidad



DATOS PROFUNDIDAD ARTÍCULOS

Datos específicos sobre sobre:

- Supermaket
- Home & Garden
- Accesories

Caducidad productos

Coste productos

Hora exacta venta

Proveedor

DATOS ADICIONALES QUE SERÍAN ÚTILES

Datos generales sobre:

- Boston
- Nueva York
- Filadelfia

Población

PIB x Capita

Inflación

Eventos específicos

Cestas de preferencia

Tasa de desempleo

CLUSTER 1 - PRODUCTOS PREMIUM

Unidades vendidas

39000
38000
37000
36000
35000
34000
33000
32000
31000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Semanas

2016 Forecast

ERROR MODELO

PÁGINA DE RECURSOS

¿Presentar en vivo no es lo tuyo? ¡No hay problema! Graba tu presentación para que tu audiencia la pueda ver a su propio ritmo.

No olvides borrar u ocultar esta página antes de presentarla.

Haz clic en el botón Compartir en la esquina superior derecha de tu pantalla y selecciona 'Presentar y grabar'.

Haz clic en 'Ir al estudio de grabación', donde puedes elegir el video y fuente de audio para tu presentación de video.

Siéntete libre de elegir la opción 'Sin cámara' y grabar solo tu voz.

Comienza a grabar y, si es necesario, presiona pausa entre tomas.

Una vez que hayas terminado, descarga tu presentación en formato MP4 u obtén un enlace a tu Presentación grabada y compártela con otros.

¡También puedes grabar un video dentro del editor! En el menú, haz clic en 'Subidos' y luego haz clic en 'Grabar usted mismo'.