



ANALISIS DE MARKETING & E-COMMERCE: INSHIGHTS BASADO EN DATOS

Mariano Asorey

CONTENIDO

- **Introducción**
- **Objetivos**
- **Datasets**
- **Analisis exploratorio**
 - Campañas
 - Productos
 - Cientes
- **Principales hallazgos**
- **Conclusiones y recomendaciones**





DATASETS UTILIZADOS

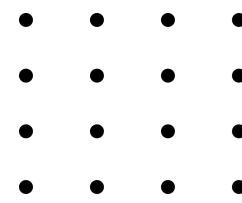
- campaigns.csv
- customers.csv
- events.csv
- products.csv
- transactions.csv

Del siguiente link:

[HTTPS://WWW.KAGGLE.COM/DATASETS/GEETHASAGARBONTHU/MARKETING-AND-E-COMMERCE-ANALYTICS-DATASET/DATA?SELECT=CAMPAIGNS.CSV](https://www.kaggle.com/datasets/geethasagarbonthu/marketing-and-e-commerce-analytics-dataset/data?select=campaigns.csv)

Herramientas utilizadas

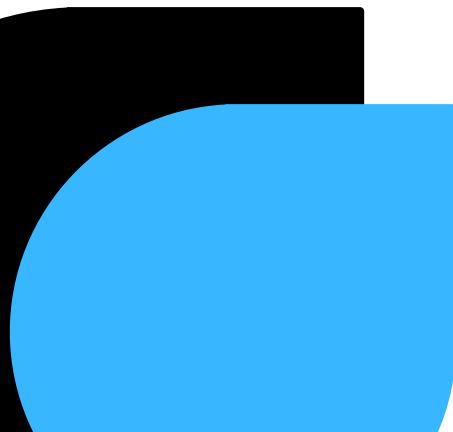


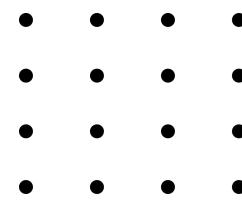


INTRODUCCIÓN

Las decisiones de marketing requieren entender no solo el volumen de ventas, sino tambien la **eficiencia y rentabilidad** de las campañas.

Este proyecto utiliza datos reales de e commerce para **evaluar la performance de las campañas, el comportamiento de los clientes y el impacto en los ingresos**, con el objetivo de identificar oportunidades de optimización.





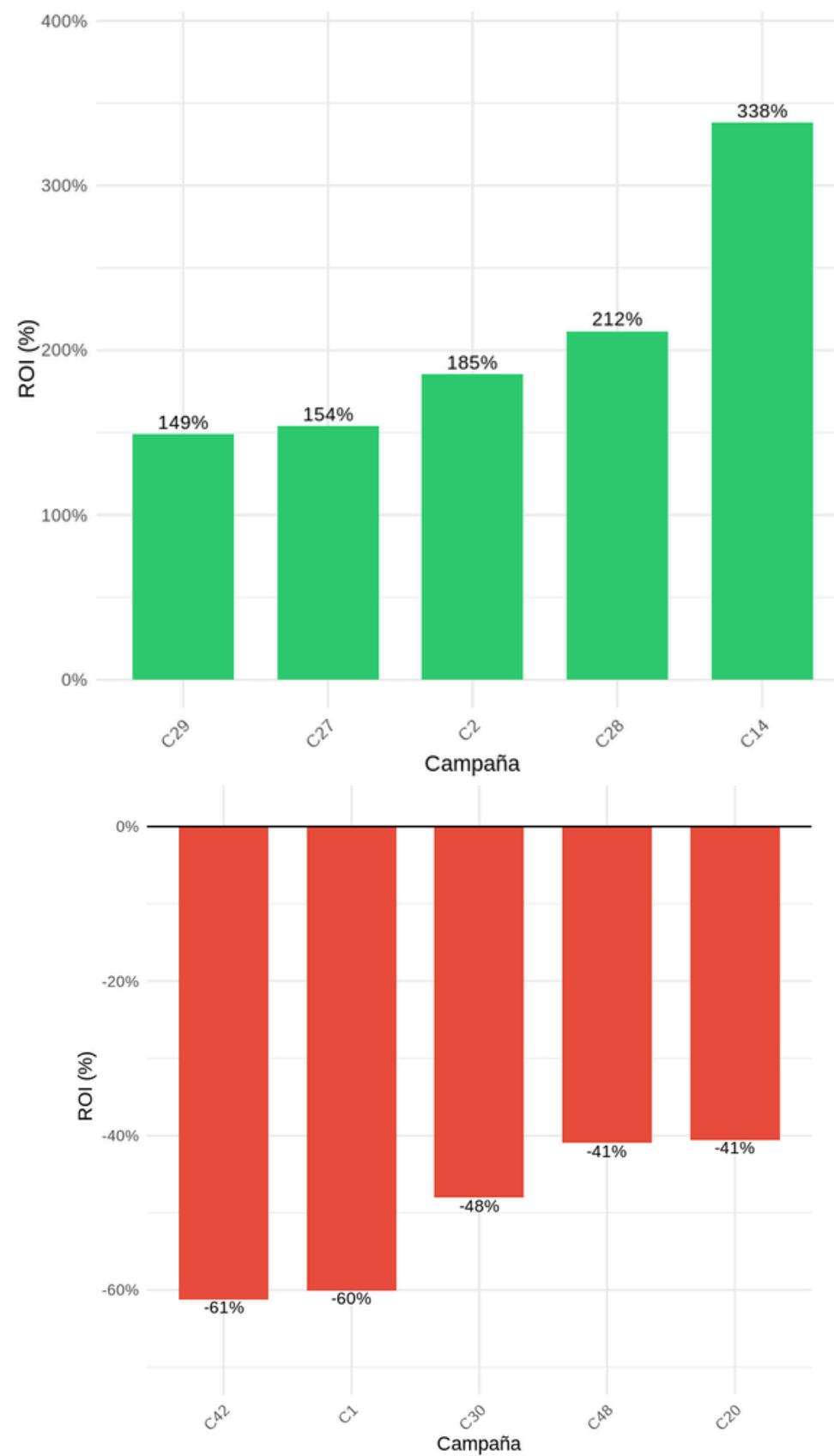
OBJETIVOS

-  **Analizar** la interacción de los usuarios con el sitio a lo largo del funnel de compra.
-  **Medir y comparar** la performance de las campañas de marketing en términos de revenue y eficiencia.
-  **Identificar** qué clientes aportan mayor valor al negocio.
-  **Evaluuar** qué productos impulsan los ingresos y la rentabilidad.



CAMPAÑAS I Análisis por Revenue

- Las mejores y peores campañas



Top 10 campañas por ROI

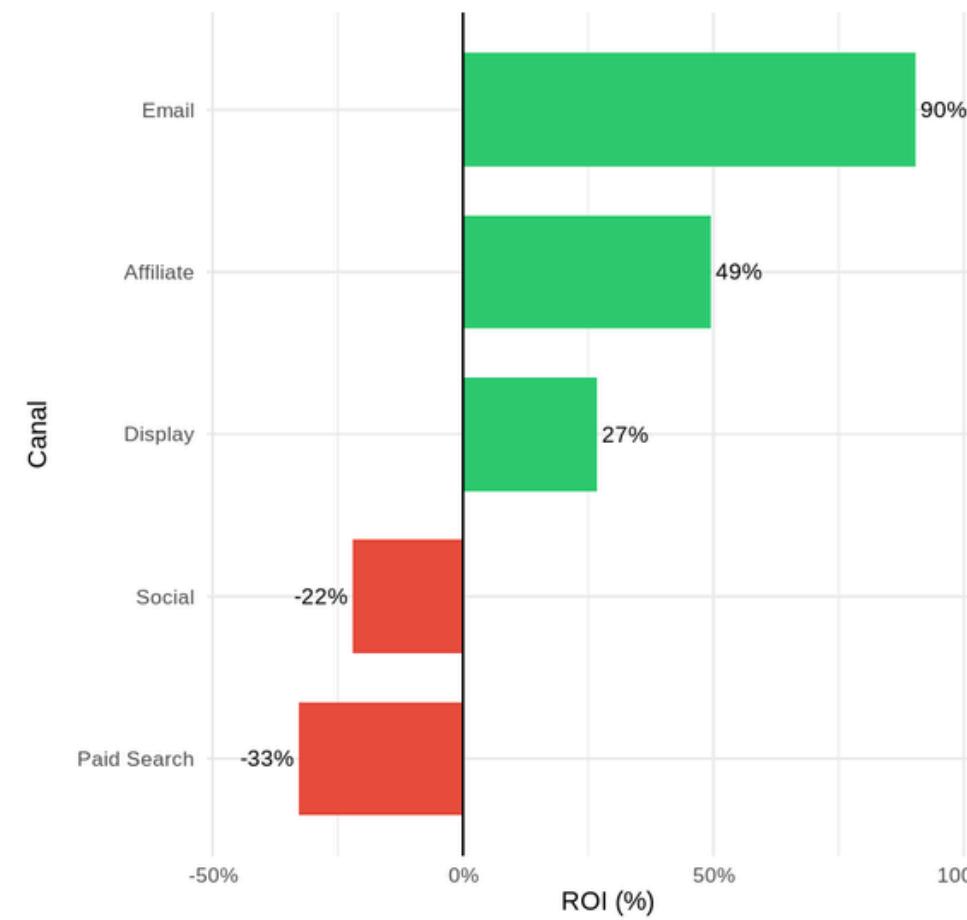
| Campaña | Canal | Objetivo | Ingresos | Costo Estimado | ROI |
|---------|-----------|--------------|-----------|----------------|------|
| C14 | Email | Retention | \$ 3.506 | \$ 800 | 3,38 |
| C28 | Affiliate | Acquisition | \$ 3.739 | \$ 1.200 | 2,12 |
| C2 | Email | Retention | \$ 14.145 | \$ 4.960 | 1,85 |
| C27 | Display | Retention | \$ 3.350 | \$ 1.320 | 1,54 |
| C29 | Email | Acquisition | \$ 12.559 | \$ 5.040 | 1,49 |
| C16 | Email | Reactivation | \$ 12.419 | \$ 5.360 | 1,32 |
| C17 | Display | Retention | \$ 5.408 | \$ 2.400 | 1,25 |
| C18 | Affiliate | Retention | \$ 14.375 | \$ 7.200 | 1 |
| C3 | Email | Reactivation | \$ 8.608 | \$ 4.320 | 0,99 |
| C44 | Affiliate | Reactivation | \$ 17.835 | \$ 9.240 | 0,93 |

El análisis de rentabilidad destaca a la **Campaña N.º 14 (Email)** como la más eficiente con un **ROI del 338%**, contrastando con la **Campaña N.º 42, que registra la mayor pérdida con un -61%**

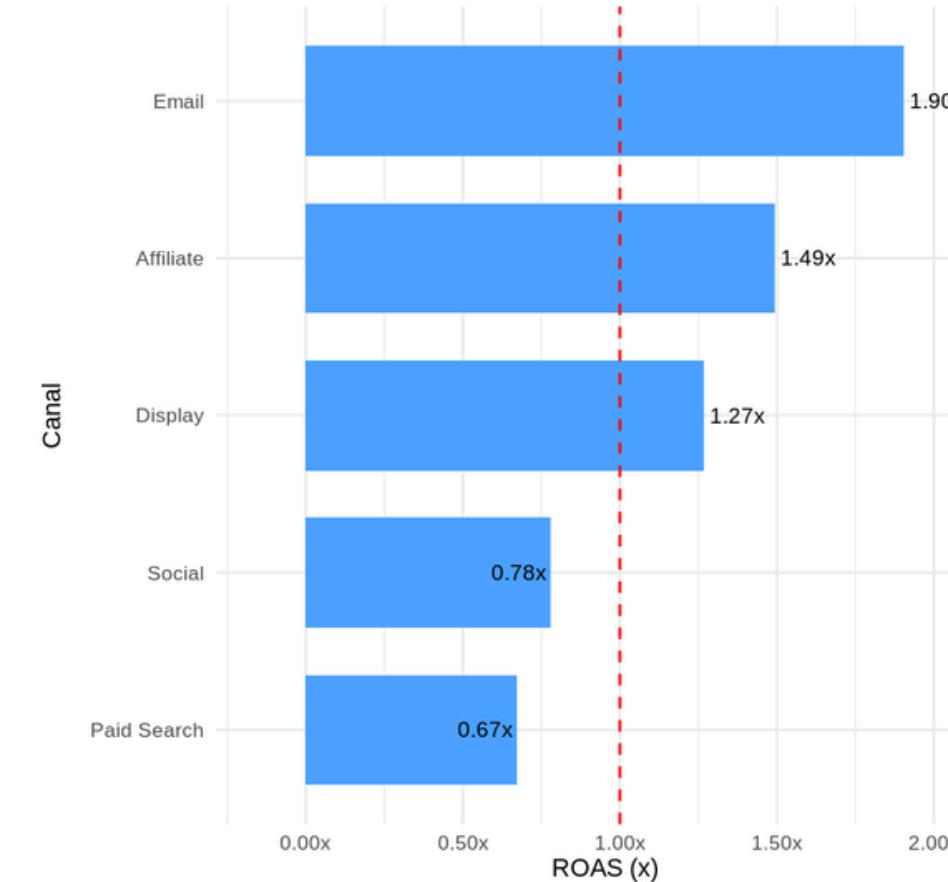
CAMPAÑAS I Análisis por Canal

El canal Email es el motor de rentabilidad del ecosistema, con un **ROAS de 1.90x**, lo que significa que casi duplica cada dólar invertido.

ROI



ROAS

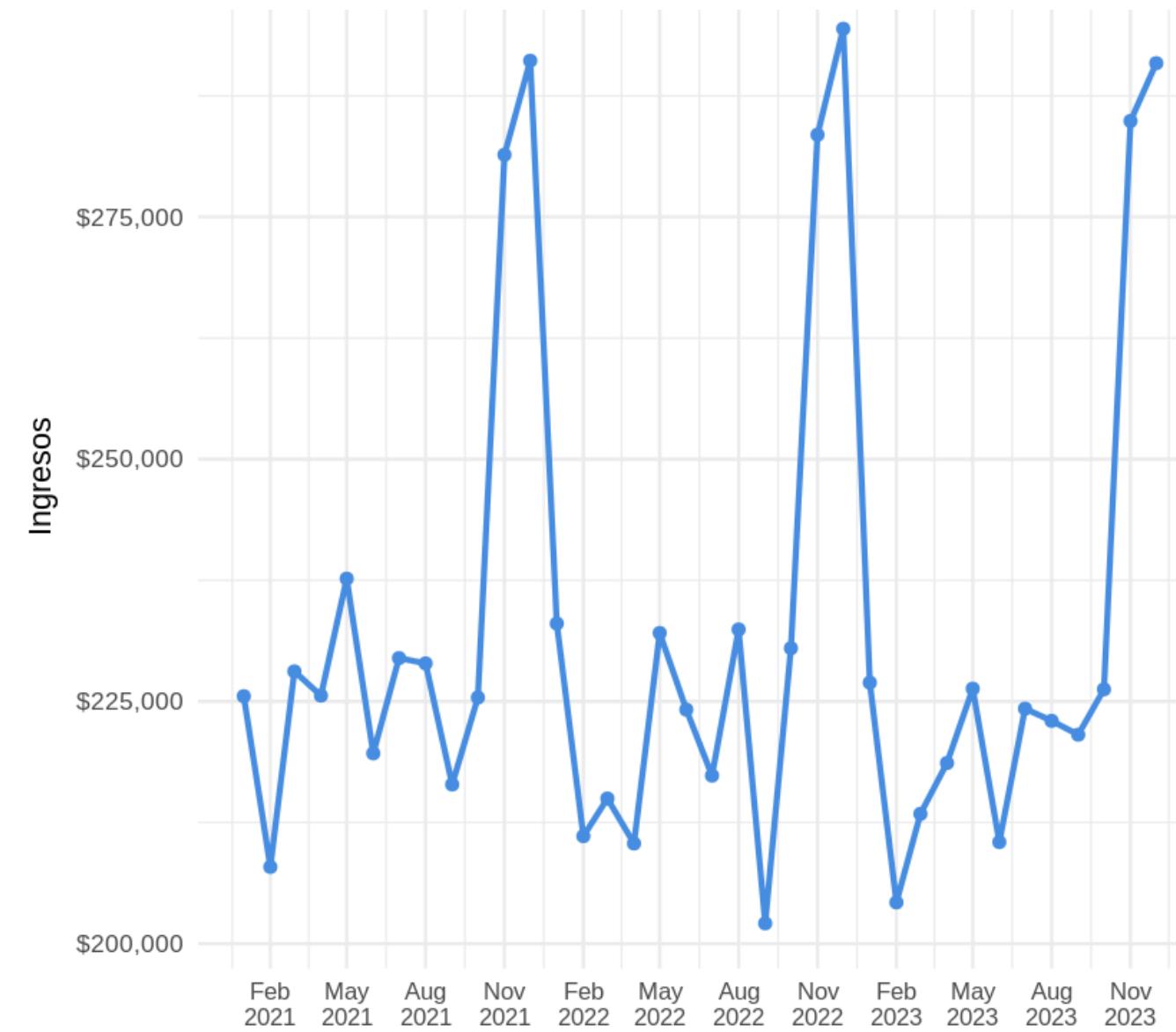


Por cada **\$1** invertido en publicidad a través del **canal Email**, se obtuvieron aproximadamente **\$1,90** en ingresos.

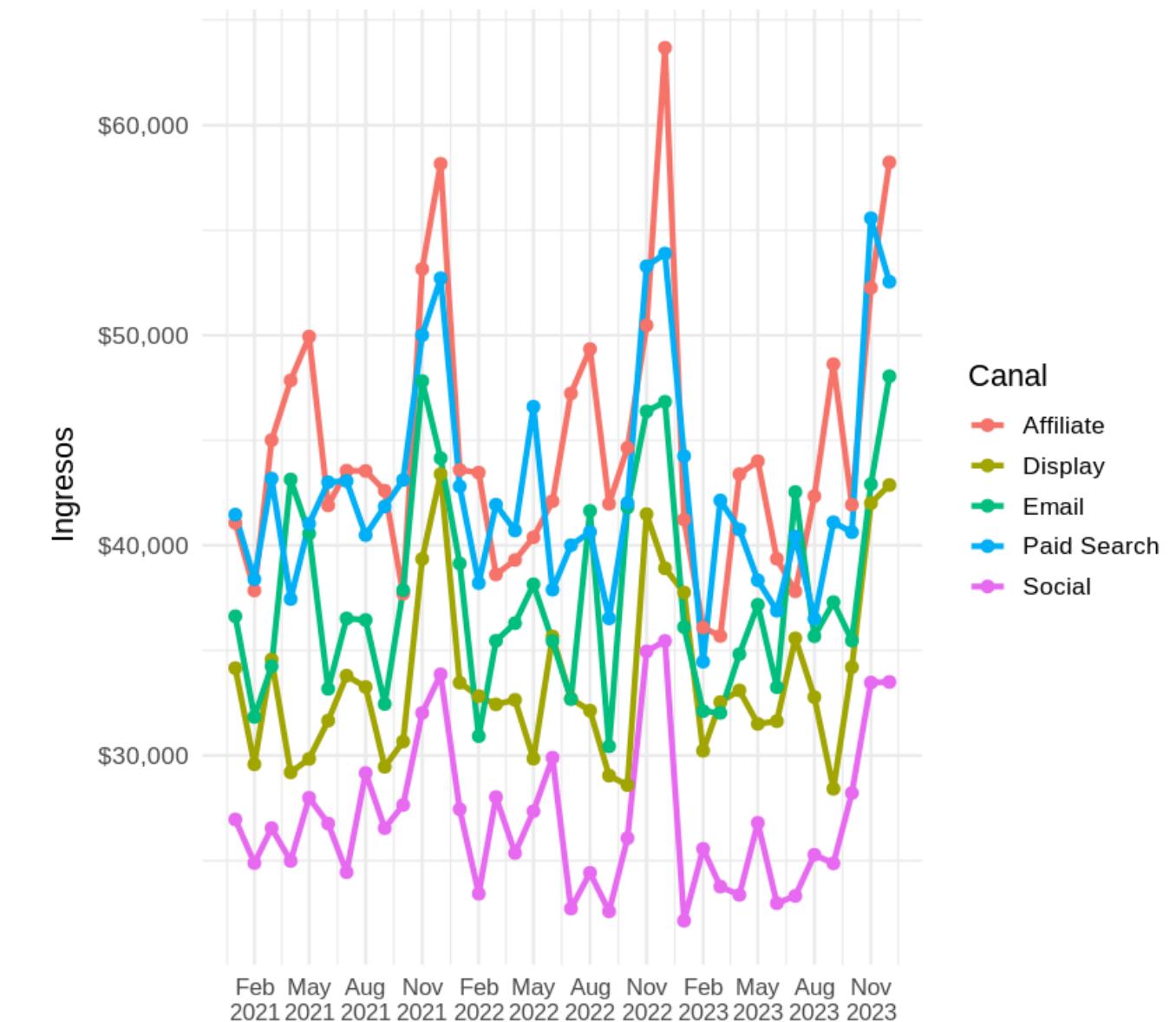
El canal **Email** fue el que **presentó el mayor impacto positivo en los ingresos**, alcanzando un ROI aproximado del **90%** entre las campañas analizadas

CAMPAÑAS I Revenue mensual

Evolución mensual de ingresos por campañas
Total de ingresos generados por campañas



Evolución mensual de ingresos por canal
Total de ingresos generados por canales

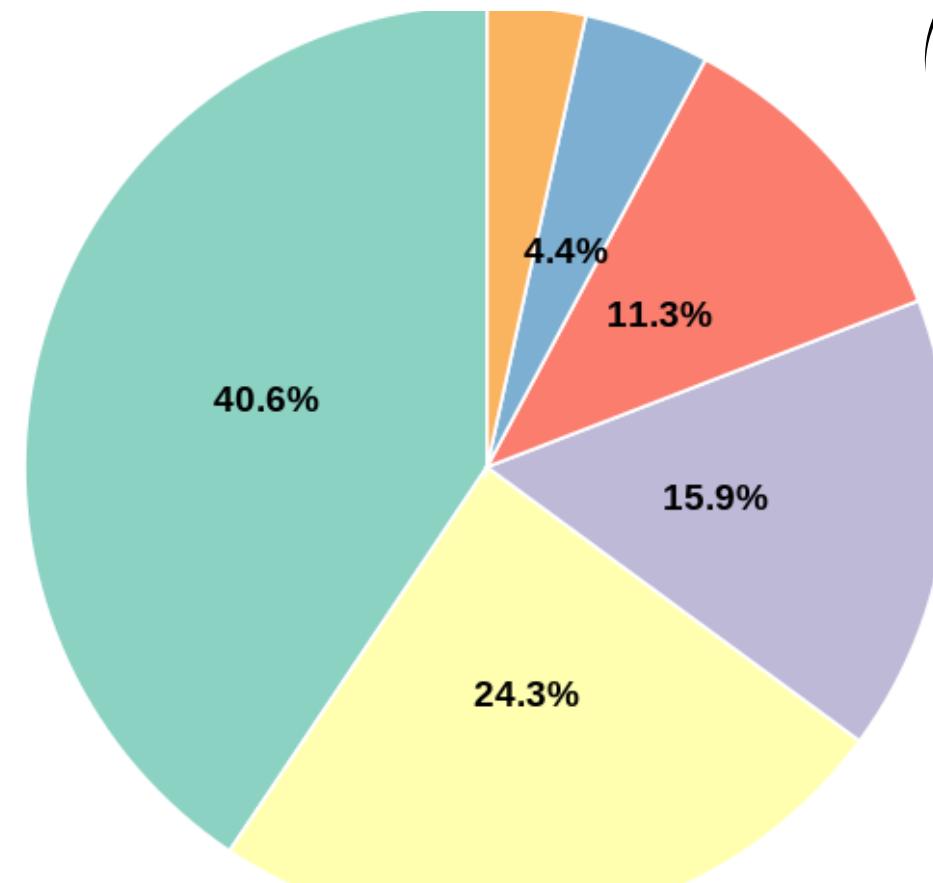


Canal

- Affiliate
- Display
- Email
- Paid Search
- Social

PRODUCTOS | Análisis de ingresos

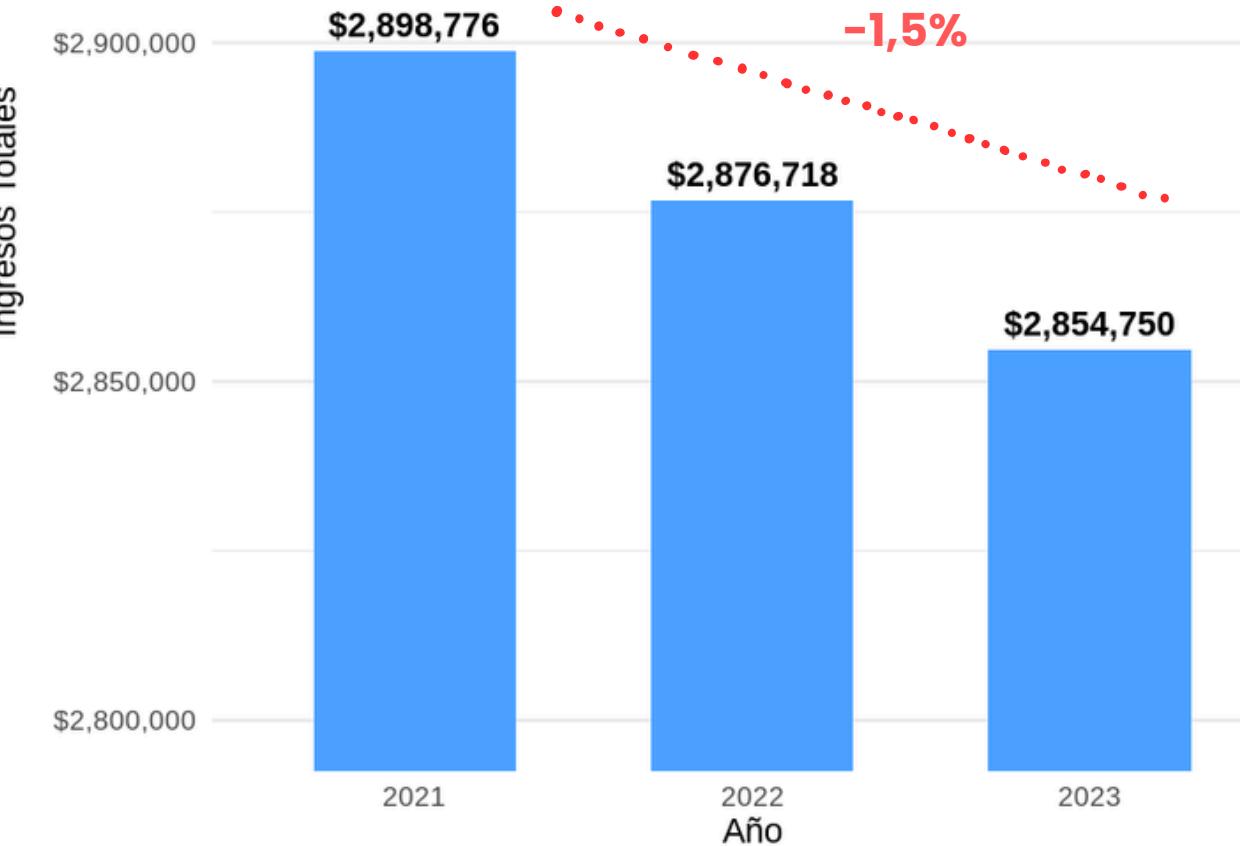
Distribución de ingresos por categoría



Categoría de Producto

- Electronics
- Home
- Fashion
- Sports
- Beauty
- Grocery

Evolución de ingresos por año



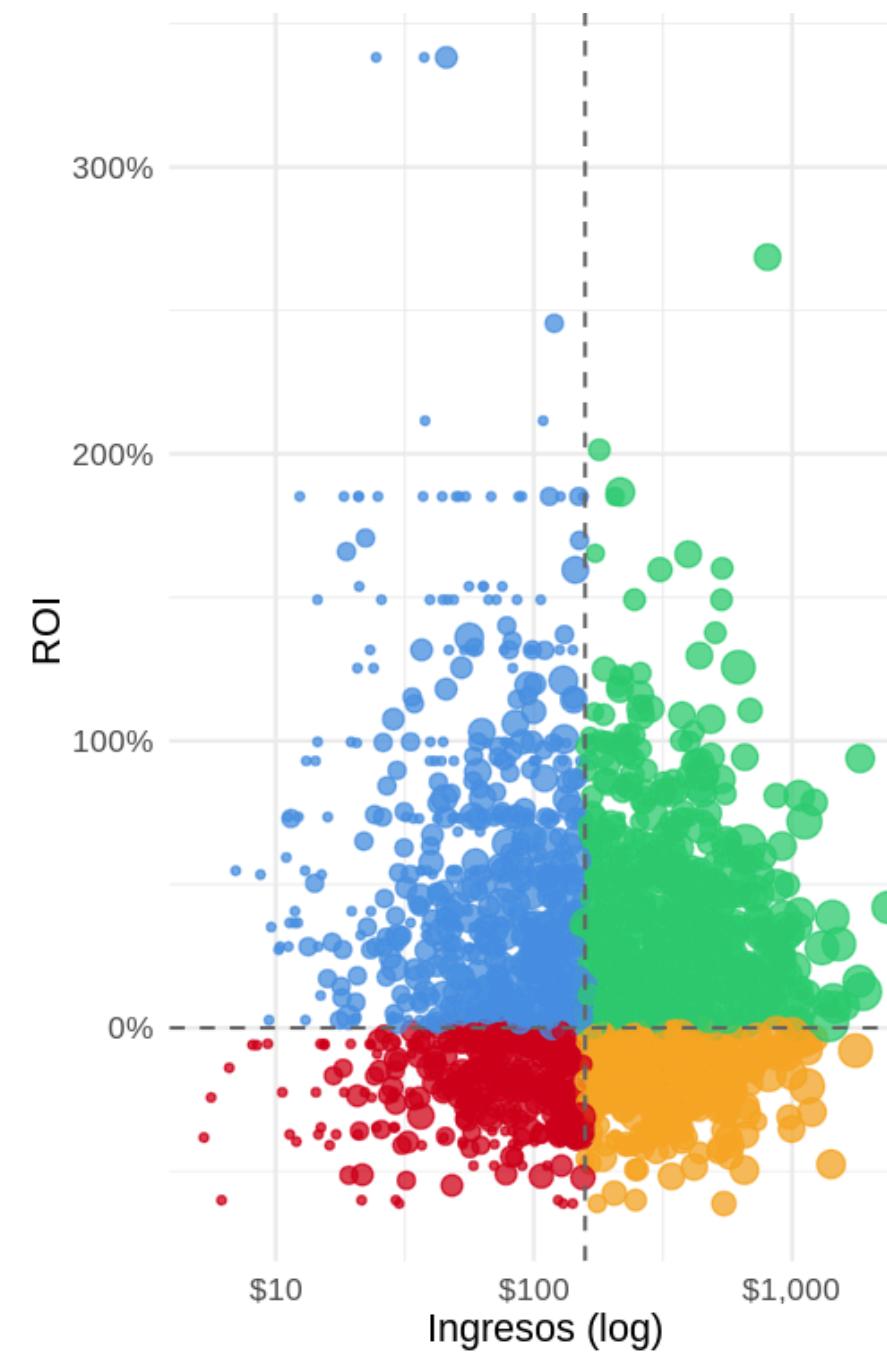
Los rubros de **Electrónica y Hogar concentran aproximadamente el 65% de los ingresos totales de la empresa**, lo que los posiciona como sus principales motores de facturación.

A pesar de que Electrónica y Hogar dominan el 65% de la facturación, se observa una **tendencia decreciente** de los ingresos a partir de 2021.

PRODUCTOS | Matriz de estrategias

Matriz estratégica de productos

Ingreso en escala Log



| | Nivel de ingresos | Nivel de ROI |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Volumen poco rentable | Altos | Bajo |
| Producto prescindible | Bajos | Bajo |
| Producto estrella | Altos | Alto |
| Oportunidad | Bajos | Alto |

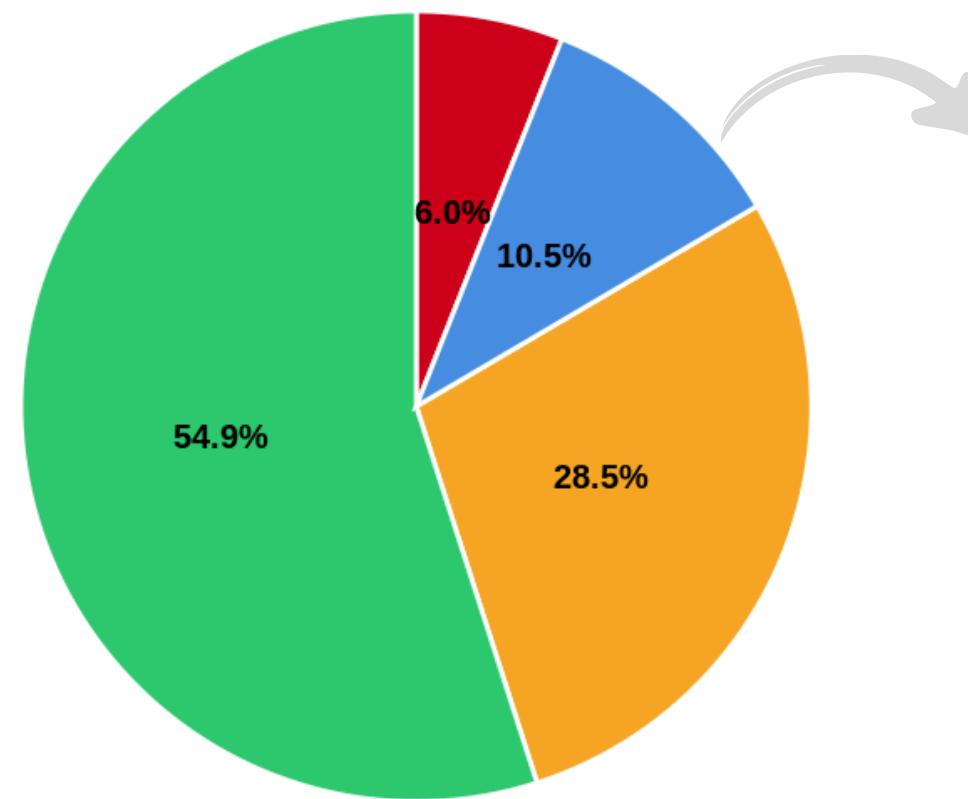
Se aplicó una **segmentación (clustering)** para categorizar los productos según su **nivel de ingresos y volumen de ventas**, con el objetivo de priorizar aquellos a incluir en las campañas, **optimizando la asignación de recursos y maximizando el impacto comercial**.

- El **eje horizontal** muestra el **nivel de ingresos** (escala logarítmica) y el vertical la rentabilidad (ROI).
- Las líneas punteadas separan **productos rentables de no rentables y de alto vs bajo volumen**.

PRODUCTOS | Matriz de estrategias

| Clúster Producto | # productos | Ingresos Totales | Ingresos Promedio | ROI Promedio | Participación Ingresos |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------------|--------------|------------------------|
| Producto estrella | 571 | \$229,051.51 | \$401.14 | 41.98% | 54.94% |
| Volumen poco rentable | 320 | \$118,883.83 | \$371.51 | -18.27% | 28.52% |
| Oportunidad | 568 | \$43,932.40 | \$77.35 | 55.71% | 10.54% |
| Producto prescindible | 323 | \$25,035.43 | \$77.51 | -20.20% | 6.01% |

Distribución de ingresos por clúster de producto



Motor del Negocio (Estrellas): 571 productos generan el 54,9% de los ingresos con un ROI del 42% y el mayor ticket promedio (\$401).

Riesgos: El 36,1% del catálogo opera con rentabilidad negativa.

Los prescindibles: 323 productos aportan solo el 6% de ventas con un ROI de -20,2%; candidatos a desincorporación inmediata.

Tipo de producto

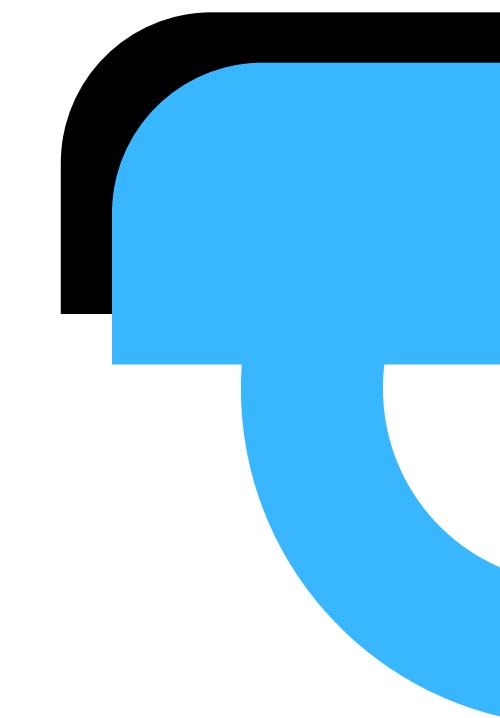
- Producto estrella
- Volumen poco rentable
- Oportunidad
- Producto prescindible



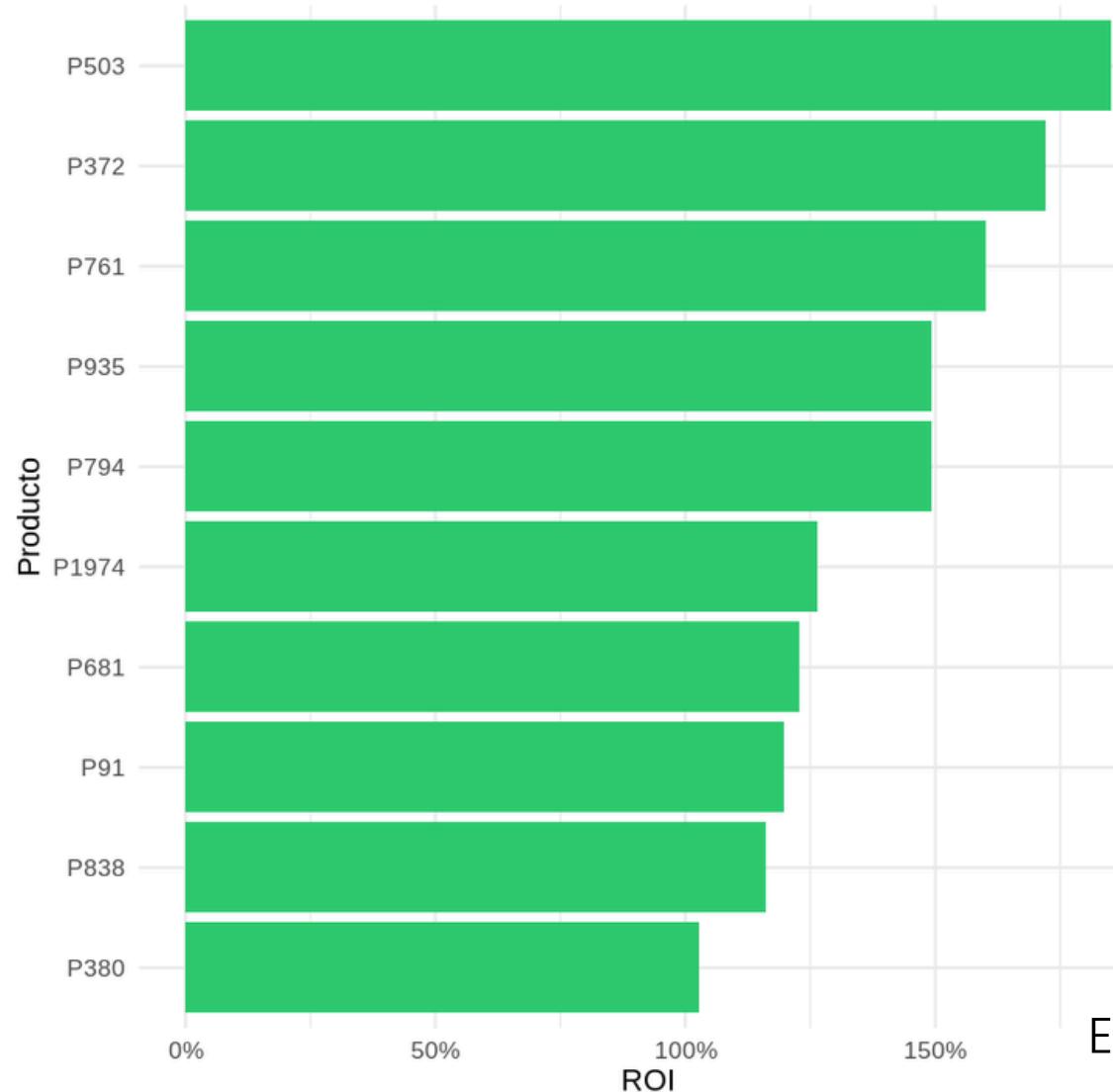
PRODUCTOS I Clasificación por ROI

• • •
• • •
• • •

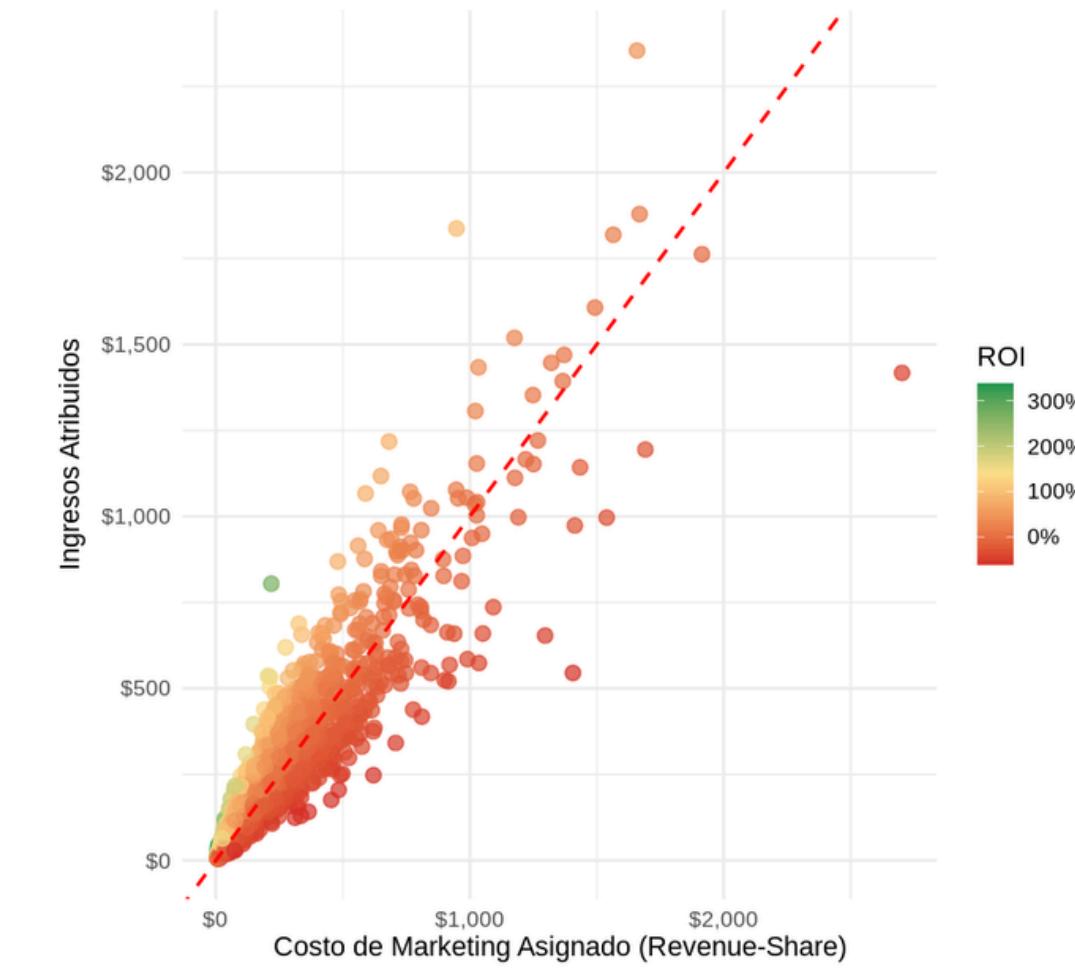
El Top 10 de productos presenta **ROIs significativamente superiores al promedio**, destacándose en distintas categorías.



TOP 10 Productos mas rentables



Regresión linea Ingresos /costos estimados de productos



El gráfico de dispersión muestra una **correlación entre los ingresos atribuidos y los costos estimados**, identificando una **concentración de productos con retornos por encima del 100%**.

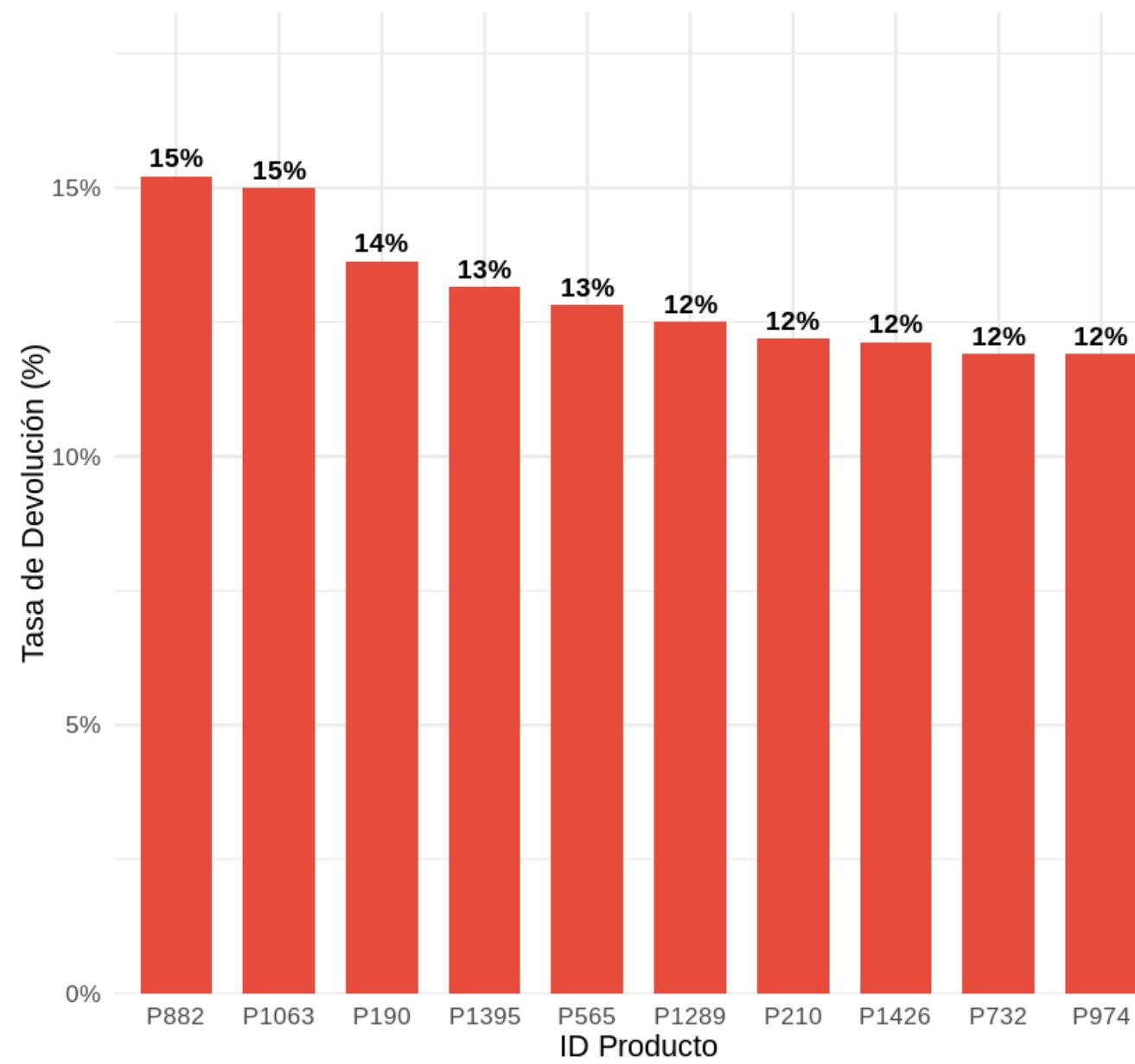
Así mismo, los que se encuentran a la derecha de la linea, poseen roi negativo y deberán ser analizados.



PRODUCTOS | Análisis de devoluciones

TOP 10 Productos con mayor tasa de devolución

Productos con al menos 20 transacciones registradas



Las categorías con mayores tasas de reembolsos

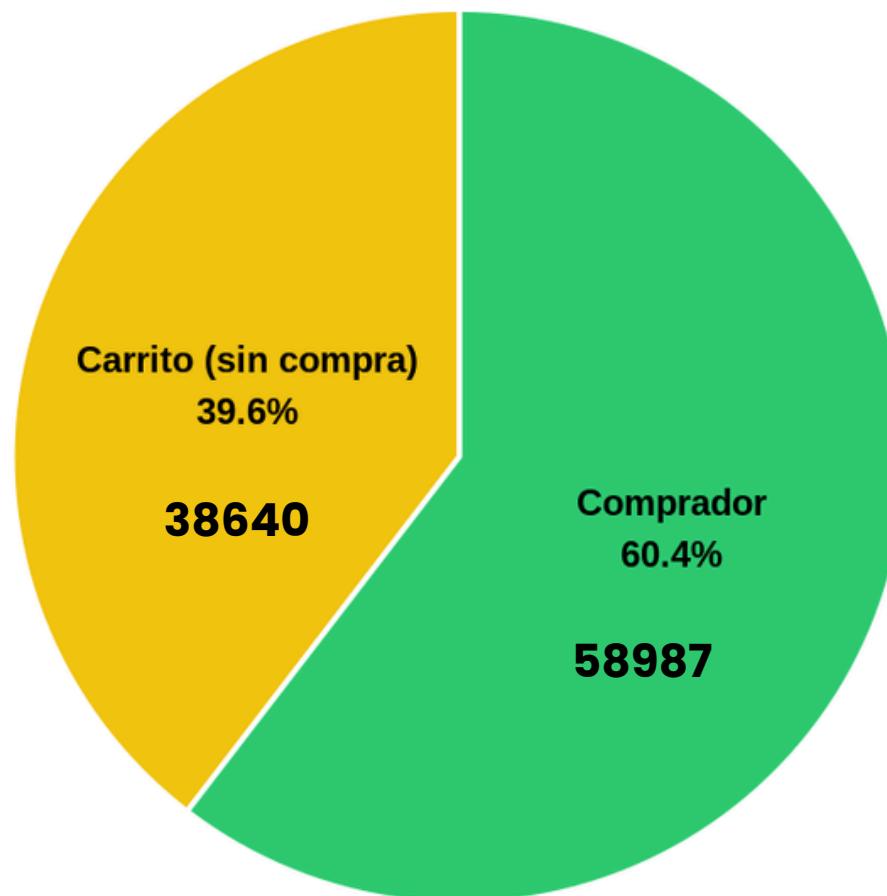
| Categoría | Transacciones | Reembolsos | Tasa de devolución |
|-------------|---------------|------------|--------------------|
| Sports | 10168 | 329 | 0,032 |
| Beauty | 9224 | 286 | 0,031 |
| Electronics | 21095 | 626 | 0,030 |
| Grocery | 14431 | 416 | 0,029 |
| Fashion | 19339 | 540 | 0,028 |
| Home | 18421 | 507 | 0,028 |

Los productos **P882 y P1063** duplican la tasa de devolución promedio de la categoría Sports (15% vs 3.2%)

CLIENTES I Análisis General

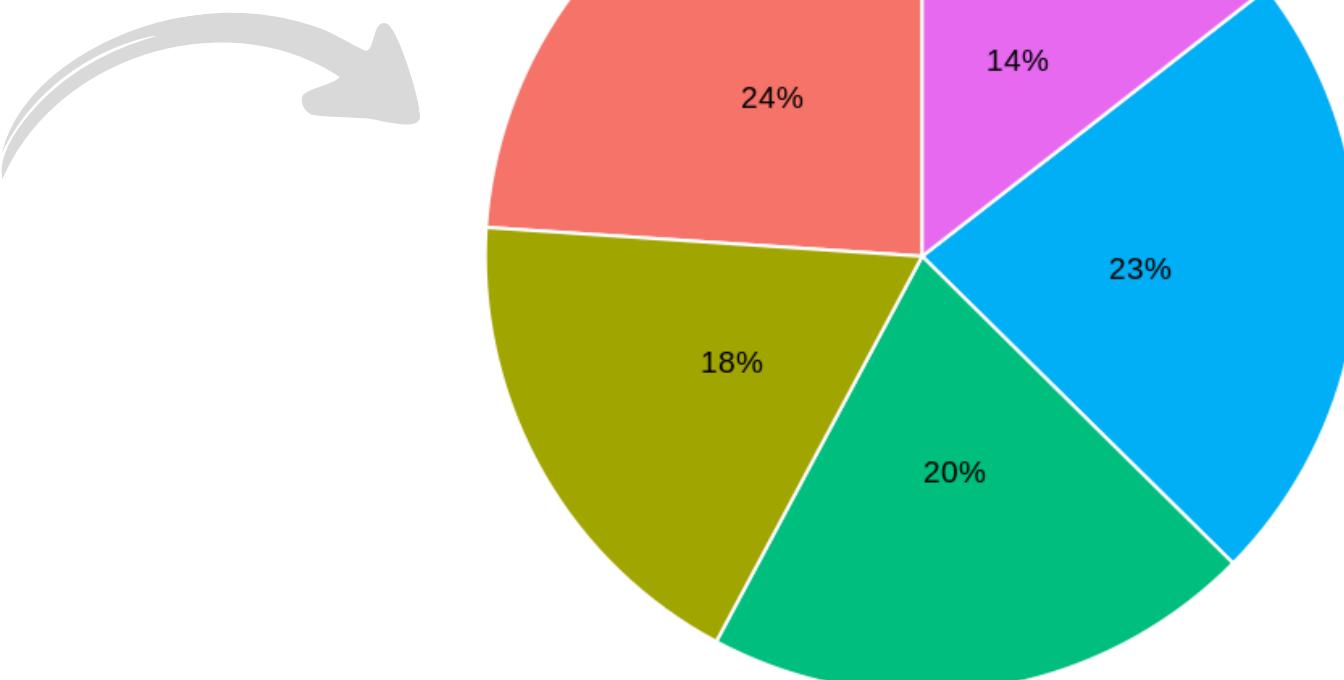
Del total de usuarios que interactuaron con la web y mostraron intención de compra, **el 60,4% concretó una compra**, mientras que el **39,6% abandonó el proceso sin finalizarla.**

Usuarios con intención de compra



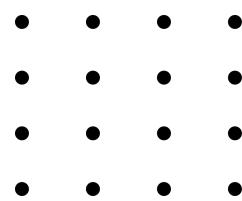
Nota: Porcentajes relativos al total de usuarios con intención, no incluye los que no compraron ni agregaron al carrito (2373)

Distribución de usuarios por Canal



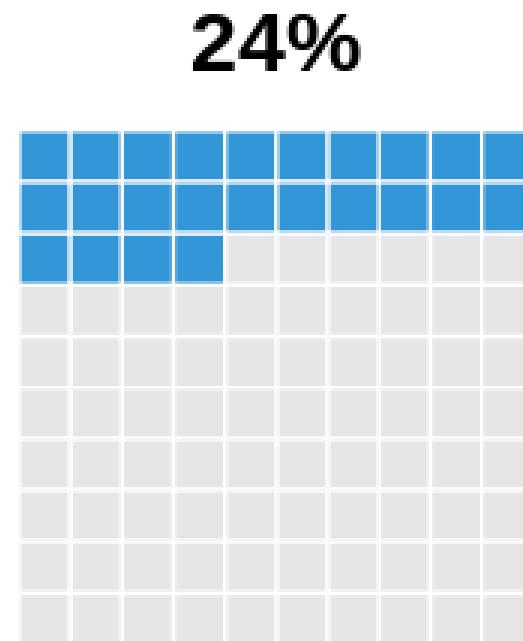
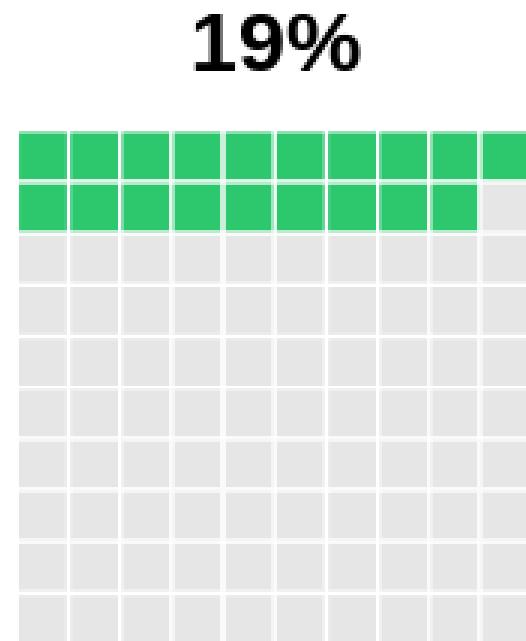
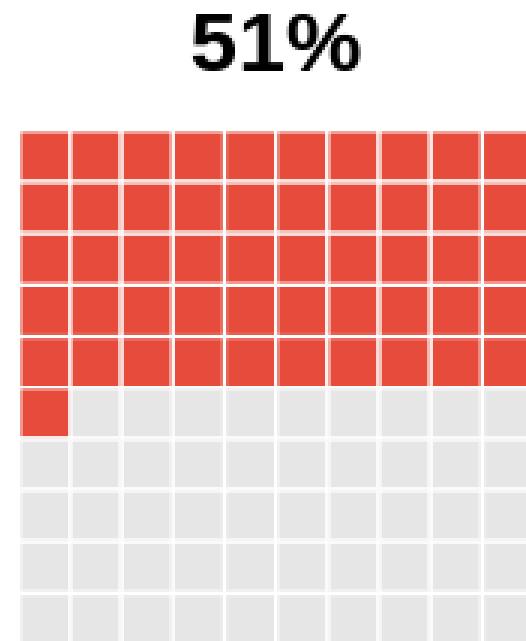
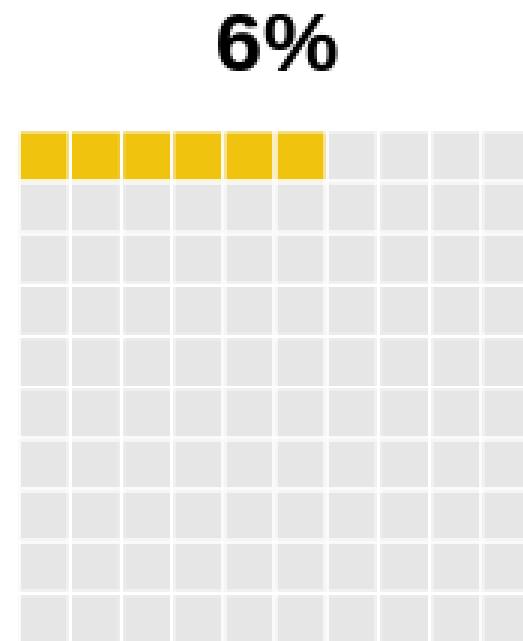
No se observa un canal que destaque significativamente en términos de **tasa de compradores**; los porcentajes muestran una **paridad relativa entre los distintos canales**.

CLIENTES I Segmentación



A partir de los **ingresos generados** y la **frecuencia de compra**, se propone segmentar a los clientes para identificar **distintos perfiles de valor**.

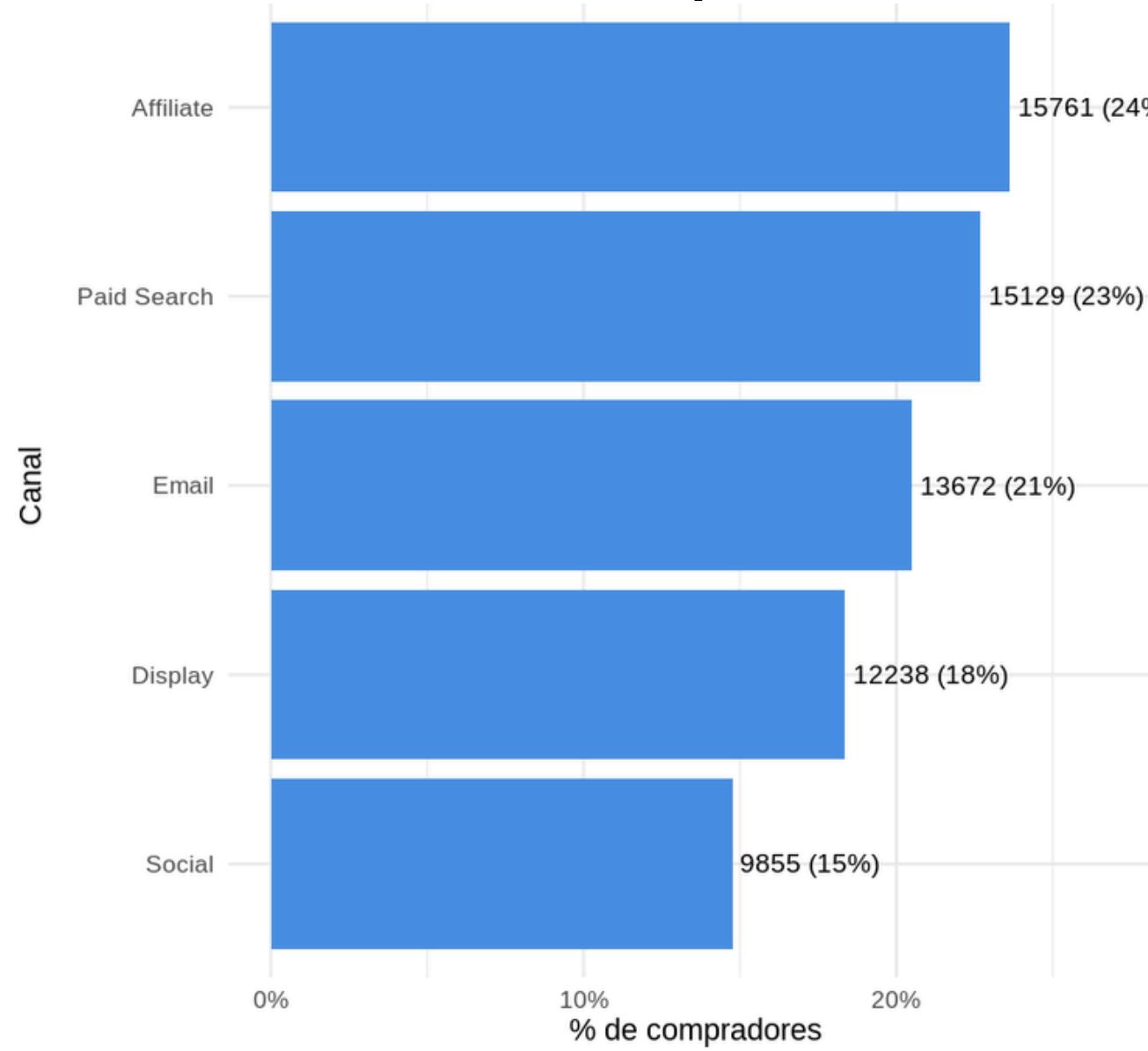
Para definir que es “alto” o “bajo”, se utilizaron percentiles (alto: percentil 75)



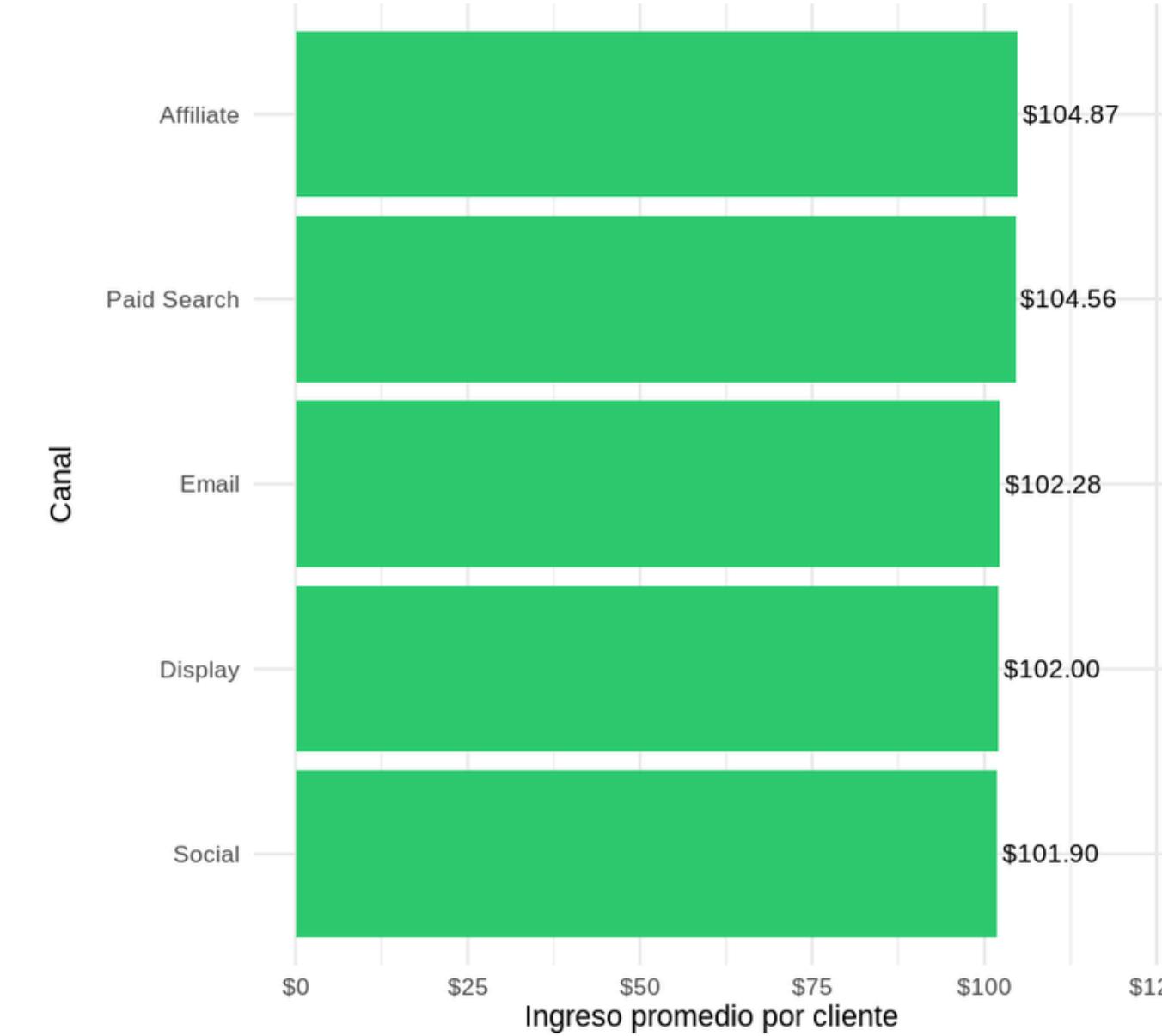
CLIENTES I Análisis de canales

- No se observan diferencias significativas en la calidad de los clientes entre canales, ya que el **ingreso promedio por cliente es similar en todos ellos**.
- **Affiliate y Paid Search** destacan por atraer un mayor volumen de compradores, lo que los posiciona como los **canales con mayor impacto en términos de escala**

¿Qué canal atrae mas compradores?

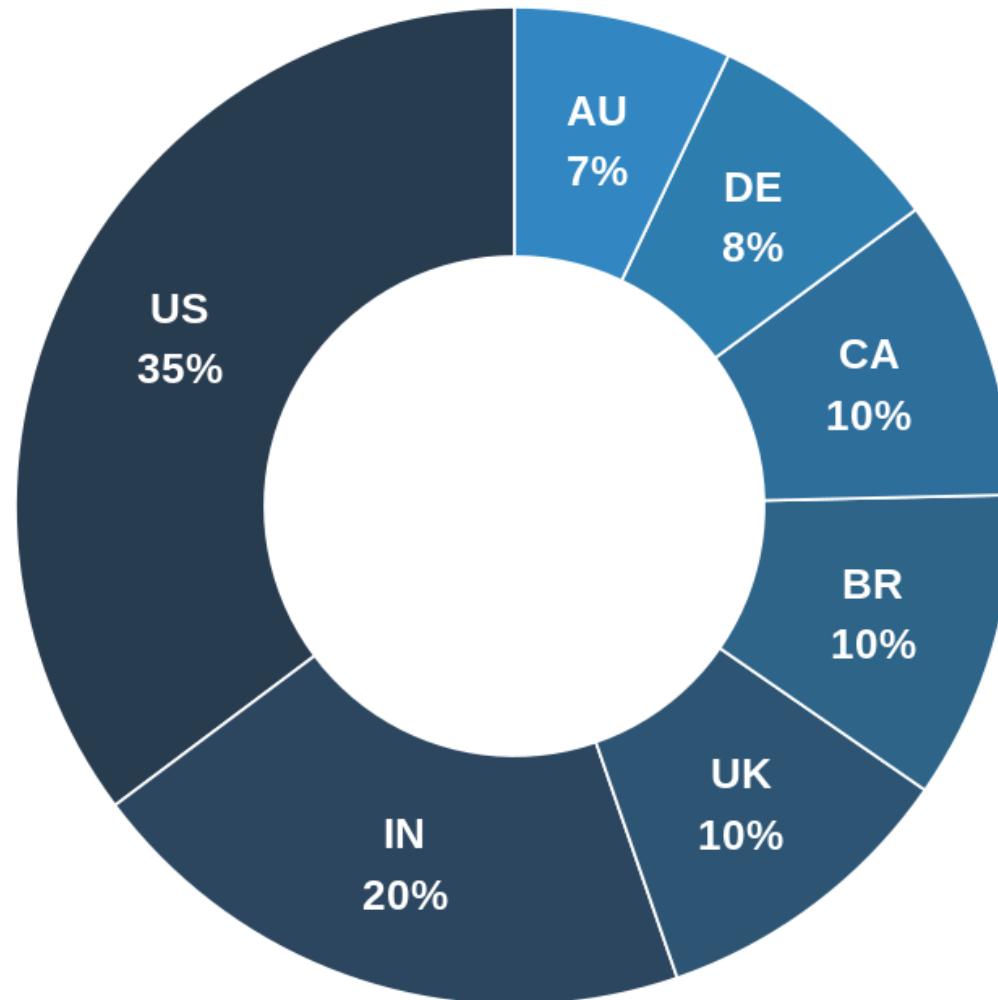


¿Que canal trae clientes de mas calidad?



CLIENTES I Origen de compradores

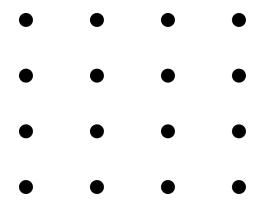
Origen de clientes por País



- Se puede observar un claro dominio del mercado Anglo-Indio: **US e India representan el 55%** de la base total de clientes.
- A pesar de la diferencia en volumen, el **Ticket Promedio se mantiene estable entre los \$80 y \$81** en todos los países analizados, lo que indica un **comportamiento de compra global uniforme**

PRINCIPALES HALLAZGOS

- El **canal de Email es el mas eficiente, logrando un ROI del 90%**, lo que significa que casi duplica cada dólar invertido.
- Los rubros de **Electrónica y Hogar son los pilares comerciales**, concentrando aproximadamente el 65% de la facturación total de la empresa.
- Los "Productos Estrella" (571 artículos) representan el 54,9% de los ingresos con un ROI del 42%, mientras que un 36,1% del catálogo opera actualmente con rentabilidad negativa.
- Del total de usuarios con intención de compra, **el 60,4% concreta la transacción, identificando un 39,6% de abandono en el carrito que representa una oportunidad clara de recuperación de ventas.**
- Se detectaron **productos específicos (P882 y P1063) cuyas tasas de devolución del 15% duplican el promedio de su categoría**, lo que requiere una auditoría de calidad inmediata.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

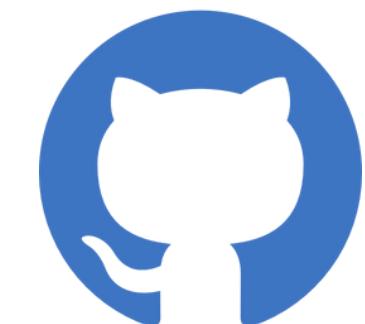
-  **Priorizar canales rentables:** reasignar presupuesto de Paid Search y Social (con ROIs negativos de -33% y -22%) hacia el canal de Email, el cual es el motor de rentabilidad
-  **Auditar** los 323 "productos prescindibles" que operan con un ROI de -20,2%, para enfocar esfuerzos en los 571 "productos estrella" que sostienen el 54,9% del negocio
-  Ante la caída anual del 1,5% en la facturación desde 2021, es importante **implementar campañas de retargeting** para capturar el 39,6% de usuarios que abandonan el carrito.
-  Llevar a cabo un **proceso de control operativo** de los productos que tienen tasas de devolución muy altas (aprox 15%) en comparación con los de su categoría



FIN

iMUCHAS GRACIAS!

Accedé al proyecto en Github



/MarianoAsorey