

Entrega Final - DeTodosColores

1 - Introducción:

Este proyecto consistirá en el análisis de datos tomando como ejemplo un emprendimiento llamado “DeTodosColores”, el cual es gestionado por mi pareja. La idea es poder implementar lo aprendido durante el curso a un caso real y que conozco de cerca, buscando poder aportar el mayor valor al negocio con los datos. Esta búsqueda pretende cruzar los datos de proveedores, productos y ventas, intentando minimizar los tiempos de toma de decisiones del día a día, clarificar cuáles son los productos más demandados e identificar cuales son los puntos a atacar.

2 - Objetivo:

El objetivo del proyecto es poder ayudar a la toma de decisiones del emprendimiento mediante el análisis y la integración de los datos de ventas, productos y proveedores. A partir de base de datos construida y el uso de herramientas de análisis, se busca obtener información relevante y que permita ordenar el día a día del emprendimiento. Parte de esa información va a permitir identificar los productos más demandados y cuales son los más rentables, evaluar la relación entre costos e ingresos, detectar pérdidas en el proceso productivo y optimizar la gestión de insumos, intentando así lograr un negocio más organizado y rentable..

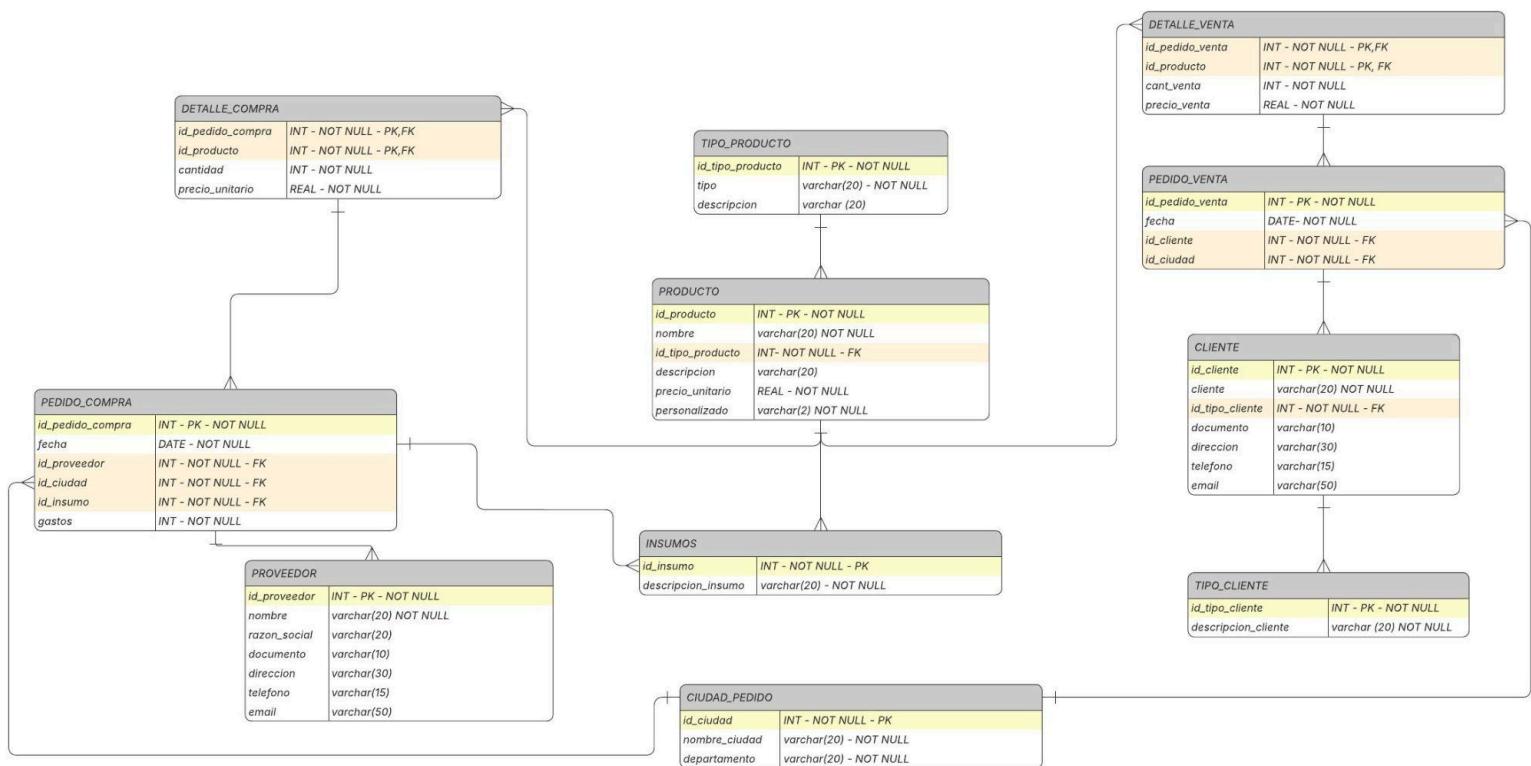
3 - Situación Problemática:

Al día de hoy diría que uno de los principales problemas es no tener un registro fiable de las compras de insumos y ventas del producto. Esto se debe que al día de hoy las compras de insumos se hacen a demanda de los pedidos de clientes, lo representa una pérdida de tiempos a la hora de ejecutar los procesos de trabajo y hace difícil contabilizar cuan rentable es cada stock. Al mismo tiempo, falta información sobre los insumos “descartados”, ya sea por fallas o por errores en la producción (lo cual es común ya que los productos se hacen a mano). Esto conlleva a que no haya registro confiable de las pérdidas dentro de la producción. Como ejemplo, pienso que el tener una base de datos ayudaría a poder tener estos casos contemplados a la hora de comprar los insumos, lo que ayudaría en el día a día. Además, considero que la base de datos va a permitir identificar cuáles productos son más demandados, cuales requieren más insumos o cuáles tienen mejor relación costo-ganancia, lo que permitirá tomar mejores decisiones en cuanto al negocio.

4 - El apartado Modelo de Negocio:

La organización consiste de una persona que se encarga de diseñar, conseguir los insumos, fabricar el producto y distribuirlo, es por eso que considero que sería muy útil que implemente una base de datos para optimizar los tiempos de trabajo. El modelo de negocio consiste en poder brindar agendas y libretas baratas a bajo costo, con la opción de que pueden ser personalizadas, buscando ser una opción confiable para regalos corporativos o personales. Además, los diseños estándar están enfocados al público joven, mayoritariamente femenino.

5 - El diagrama E-R (Entidad-Relación):



**Aclaración: los datos usados en esta entrega no son los reales del emprendimiento, están inspirados en esos*

6 - Listado de Tablas:

PRODUCTO		TIPO_PRODUCTO		CLIENTE	
<i>id_producto</i>	INT - PK - NOT NULL	<i>id_tipo_producto</i>	INT - PK - NOT NULL	<i>id_cliente</i>	INT - PK - NOT NULL
<i>nombre</i>	varchar(20) NOT NULL	<i>tipo</i>	varchar(20) - NOT NULL	<i>cliente</i>	varchar(20) NOT NULL
<i>id_tipo_producto</i>	INT- NOT NULL - FK	<i>descripcion</i>	varchar (20)	<i>id_tipo_cliente</i>	INT - NOT NULL - FK
<i>descripcion</i>	varchar(20)			<i>documento</i>	varchar(10)
<i>precio_unitario</i>	REAL - NOT NULL			<i>direccion</i>	varchar(30)
<i>personalizado</i>	varchar(2) NOT NULL			<i>telefono</i>	varchar(15)
				<i>email</i>	varchar(50)

PEDIDO_COMPRA		PEDIDO_VENTA		DETALLE_VENTA	
<i>id_pedido_compra</i>	INT - PK - NOT NULL	<i>id_pedido_venta</i>	INT - PK - NOT NULL	<i>id_pedido_venta</i>	INT - NOT NULL - PK,FK
<i>fecha</i>	DATE - NOT NULL	<i>fecha</i>	DATE- NOT NULL	<i>id_producto</i>	INT - NOT NULL - PK, FK
<i>id_proveedor</i>	INT - NOT NULL - FK	<i>id_cliente</i>	INT - NOT NULL - FK	<i>cant_venta</i>	INT - NOT NULL
<i>id_ciudad</i>	INT - NOT NULL - FK	<i>id_ciudad</i>	INT - NOT NULL - FK	<i>precio_venta</i>	REAL - NOT NULL
<i>id_insumo</i>	INT - NOT NULL - FK				
<i>gastos</i>	INT - NOT NULL				

DETALLE_COMPRA		CIUDAD_PEDIDO		INSUMOS	
<i>id_pedido_compra</i>	INT - NOT NULL - PK,FK	<i>id_ciudad</i>	INT - NOT NULL - PK	<i>id_insumo</i>	INT - NOT NULL - PK
<i>id_producto</i>	INT - NOT NULL - PK,FK	<i>nombre_ciudad</i>	varchar(20) - NOT NULL	<i>descripcion_insumo</i>	varchar(20) - NOT NULL
<i>cantidad</i>	INT - NOT NULL	<i>departamento</i>	varchar(20) - NOT NULL		
<i>precio_unitario</i>	REAL - NOT NULL				

PROVEEDOR	
<i>id_proveedor</i>	INT - PK - NOT NULL
<i>nombre</i>	varchar(20) NOT NULL
<i>razon_social</i>	varchar(20)
<i>documento</i>	varchar(10)
<i>direccion</i>	varchar(30)
<i>telefono</i>	varchar(15)
<i>email</i>	varchar(50)

7 - Vistas

Vista vw_productos_detalle

Esta vista muestra la información principal de los productos, combinando los datos del producto con su tipo correspondiente. Se utiliza para unir los datos de la tabla producto con la tabla tipo_producto, evitando tener que hacer esta relación cada vez que se consulta la información. El objetivo de esta vista es simplificar las consultas relacionadas con los productos y su clasificación, facilitando la lectura de los datos.

Tablas utilizadas:

- producto
- tipo_producto

Vista vw_ventas_cliente

Presenta un listado de las ventas realizadas, mostrando el número de pedido, la fecha, el cliente y la ciudad donde se realizó la venta. Tiene como objetivo permitir una visualización directa y clara de las ventas realizadas a los clientes, facilitando las consultas.

Tablas utilizadas::

- pedido_venta
- cliente
- ciudad

Vista vw_detalle_ventas

Muestra el detalle de cada venta, incluyendo el producto vendido, la cantidad, el precio unitario y el subtotal por producto. Tiene como objetivo facilitar el análisis del detalle de las ventas y el cálculo de importes por producto.

Tablas utilizadas:

- detalle_venta
- producto

8 - Funciones

Función fn_total_venta

Calcula el total de una venta específica a partir de los productos incluidos en el detalle de dicha venta. Para ello, suma el resultado de multiplicar la cantidad vendida por el precio de cada producto. Tiene como objetivo obtener el importe total de un pedido de venta de forma automática.

Tabla que utiliza:

- detalle_venta

Función fn_precio_promedio

Esta función calcula el precio promedio de todos los productos registrados en la base, con el objetivo de poder obtener una medida que permita la comparación entre diferentes productos.

Tabla que utiliza:

- producto

9 - Stored Procedures

sp_ventas_por_cliente

Devuelve un listado de las ventas realizadas por un cliente específico (indicado a través del parámetro id_cliente). Tiene como objetivo facilitar la consulta de ventas por cliente, para poder ganar tiempo a la hora de realizar consultas y centralizarlas en un solo procedimiento.

Tablas vinculadas:

- pedido_venta
- cliente
- detalle_venta (a través de la función de total de ventas)

sp_insertar_cliente

Permite insertar un nuevo cliente en la base de datos a través de parámetros. Tiene como objetivo simplificar y estandarizar el proceso de inclusión de nuevos clientes, ayudando también a evitar errores por inserciones de datos de forma manual.

Tablas vinculadas:

- cliente

10 - Informe generado

El informe analítico generado a partir de la base creada fue creado en Power BI y va a ser anexado al final de este documento. Este informe fue separado en 3 partes: “Overview”, “Productos” y “Ventas”.

La primera parte muestra el Total Vendido, las cantidades y el precio promedio. Además también tiene un gráfico con la evolución de las ventas en el tiempo en cantidad y en valor, en conjunto con la relación entre el precio de cada producto y las cantidades vendidas. Esta primera hoja permite observar los datos más macros del negocio, que después se van a profundizar en las siguientes hojas. Cabe destacar que en todas las hojas se tiene los filtros de cliente, ciudad, tipo de producto y si el producto es personalizado o no.

En la sección de “Productos” se tiene la información de cuales productos más vendidos tanto en valor como en cantidad, lo cual permite identificar cuales son los productos más relevantes y rentables. También se muestra la cantidad de productos vendidos personalizados y por tipo de producto. Una herramienta interesante de Power BI es que al clickear en alguna información se filtra en los demás gráficos lo cual permite filtrar por tipo de producto y ver más en detalle las demás informaciones. Esto último es importante al observar el Evolutivo de ventas, el cual permite analizar la relación entre el precio de los productos y las cantidades vendidas.

Por último, el apartado de “Ventas” nos permite ver cuales son los clientes a los que más se vendió y en qué ciudades se encuentran, los que nos ayuda a reconocer cual puede llegar a ser nuestro público objetivo. También cuenta con un gráfico temporal sobre las cantidades vendidas y el subtotal de ventas. Sin embargo, la relación más interesante que encontramos en este apartado es el análisis que surge a partir de los clientes y los productos más vendidos y sus ventas, lo cual va a permitir identificar con facilidad cuales son los productos más vendidas y a cuáles clientes se les vende, logrando así un cruzamiento de datos que nos va a dar información valiosa para el negocio.

DeTodosColores

Overview

Total Vendido

\$U 47,21 mil

Suma de subtotal

Cantidades Vendidas

181

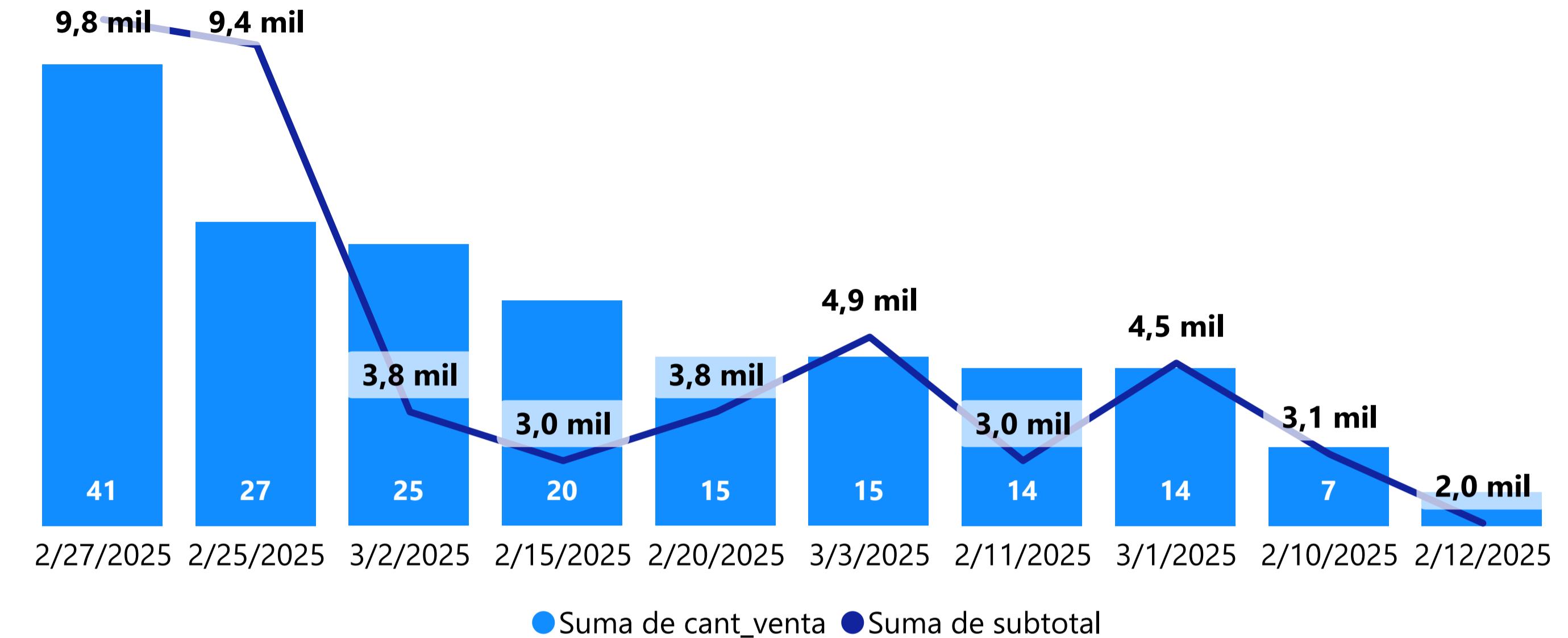
Suma de cant_venta

Precio Promedio

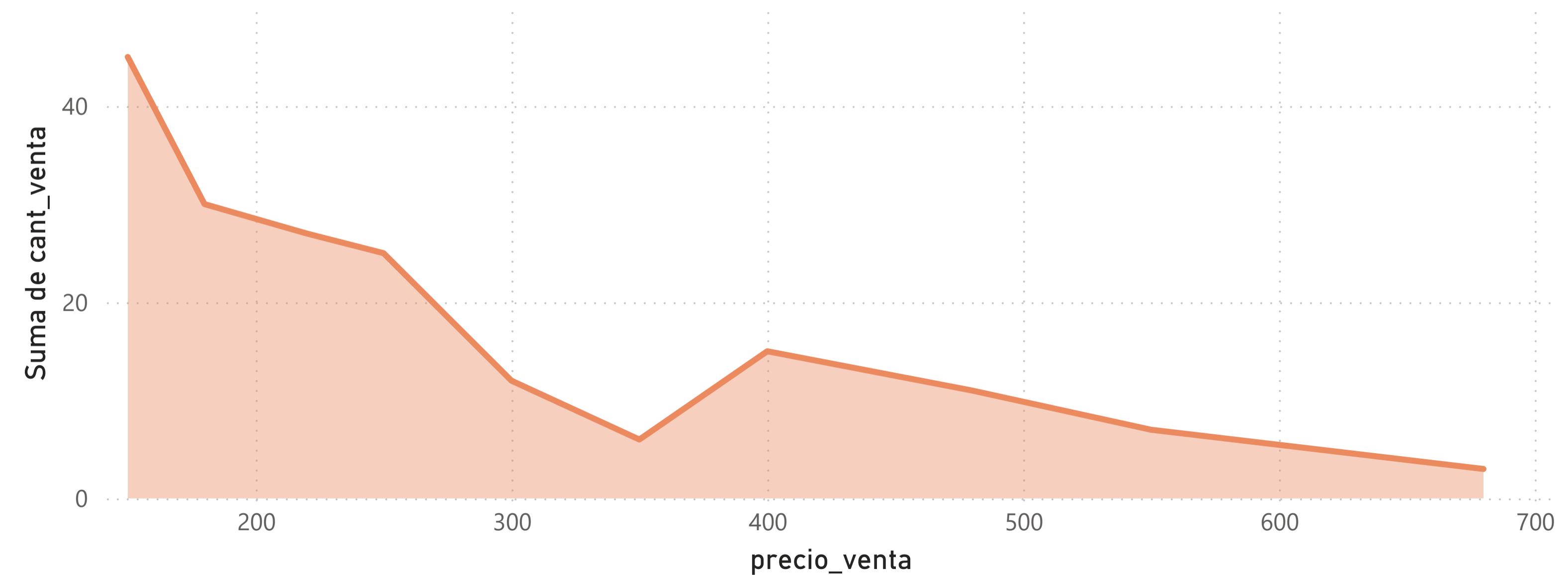
\$U 338,33

Promedio de precio_venta

Evolutivo de Ventas



Relación entre Precio y Cantidad Vendida



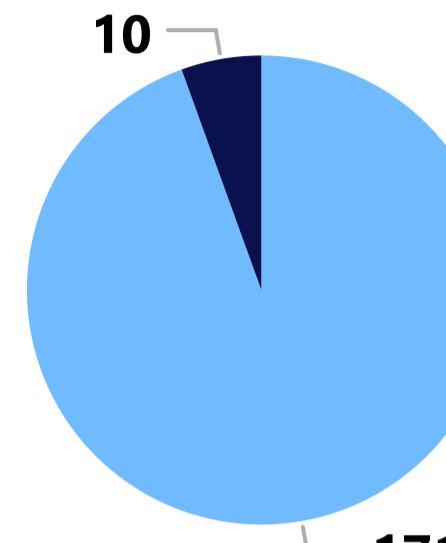
DeTodosColores

Productos

Ventas \$ por producto

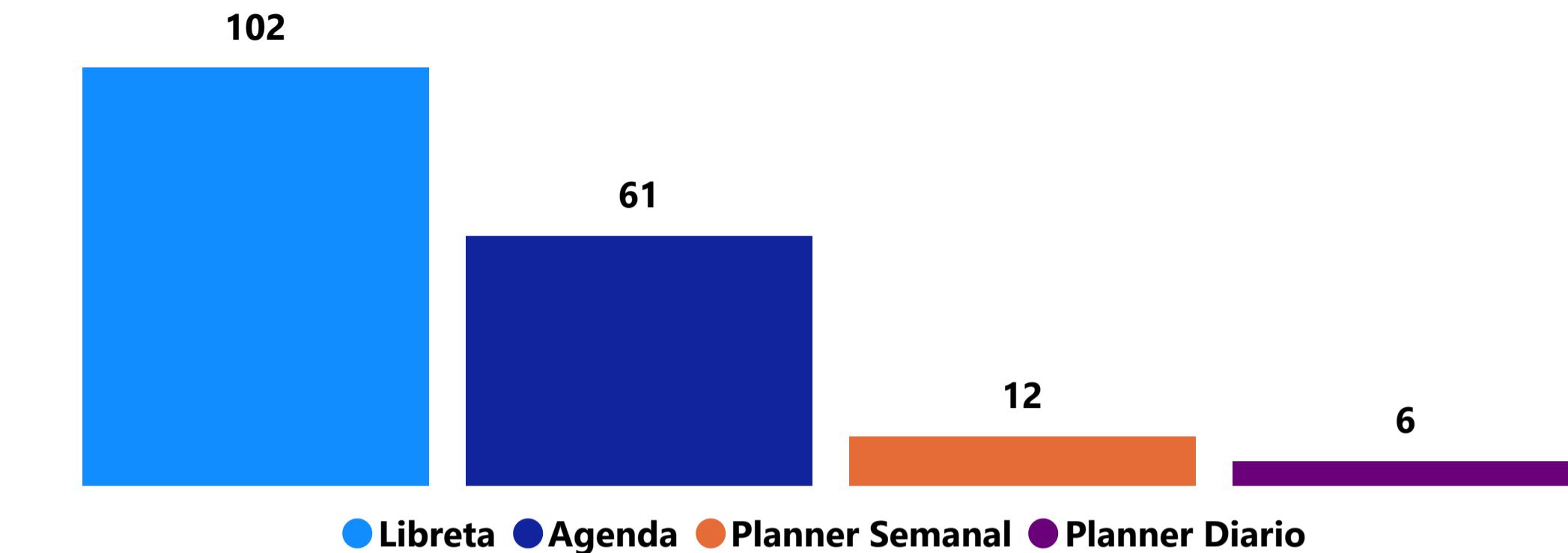


Cantidades Vendidas



personalizado ● NO ● SI

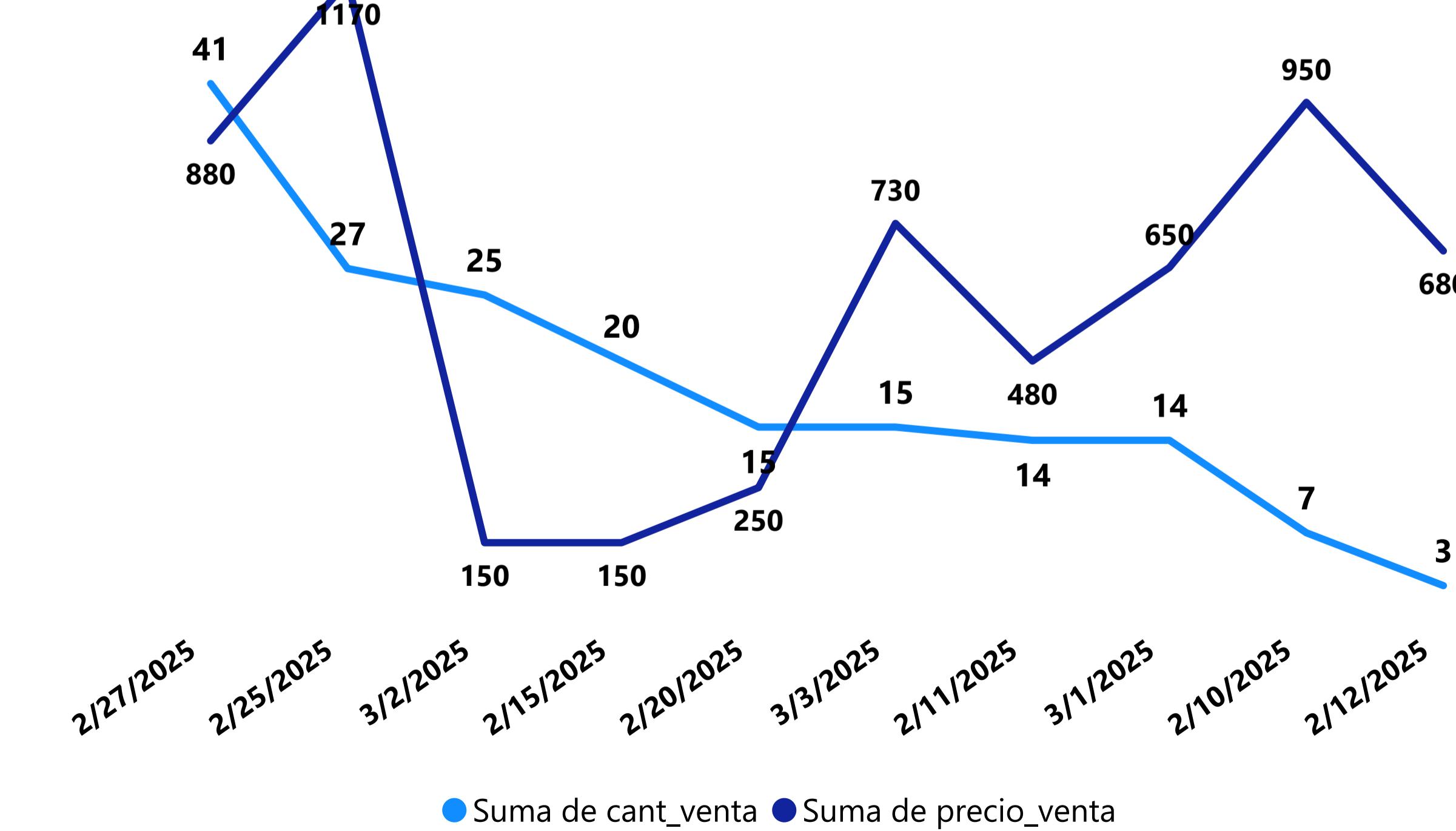
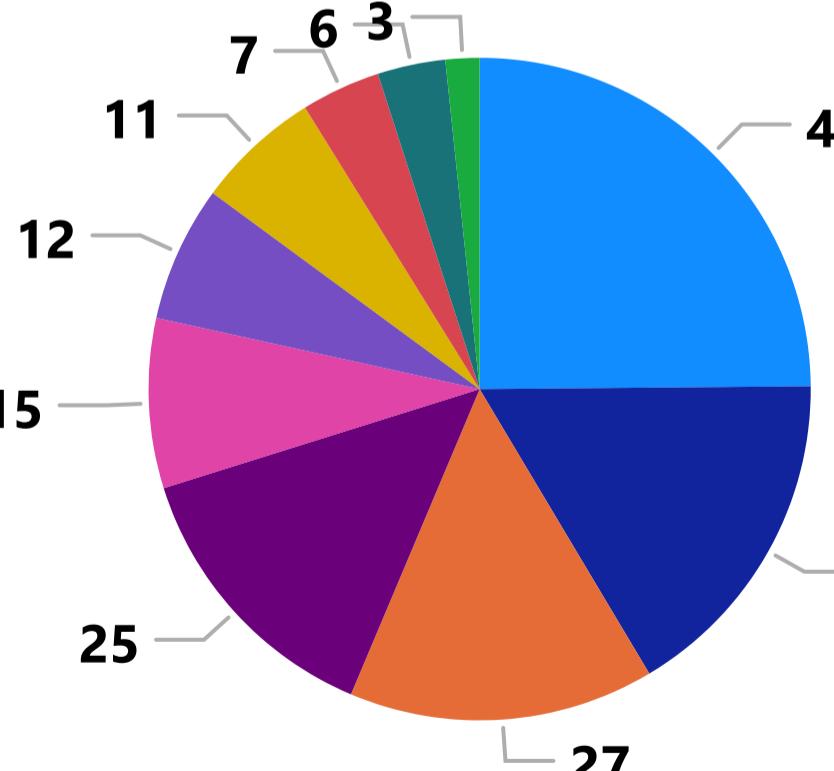
Cantidad Vendida por tipo de producto



● Libreta ● Agenda ● Planner Semanal ● Planner Diario

Evolutivo entre precio y cantidad vendida

Cantidades vendidas por producto

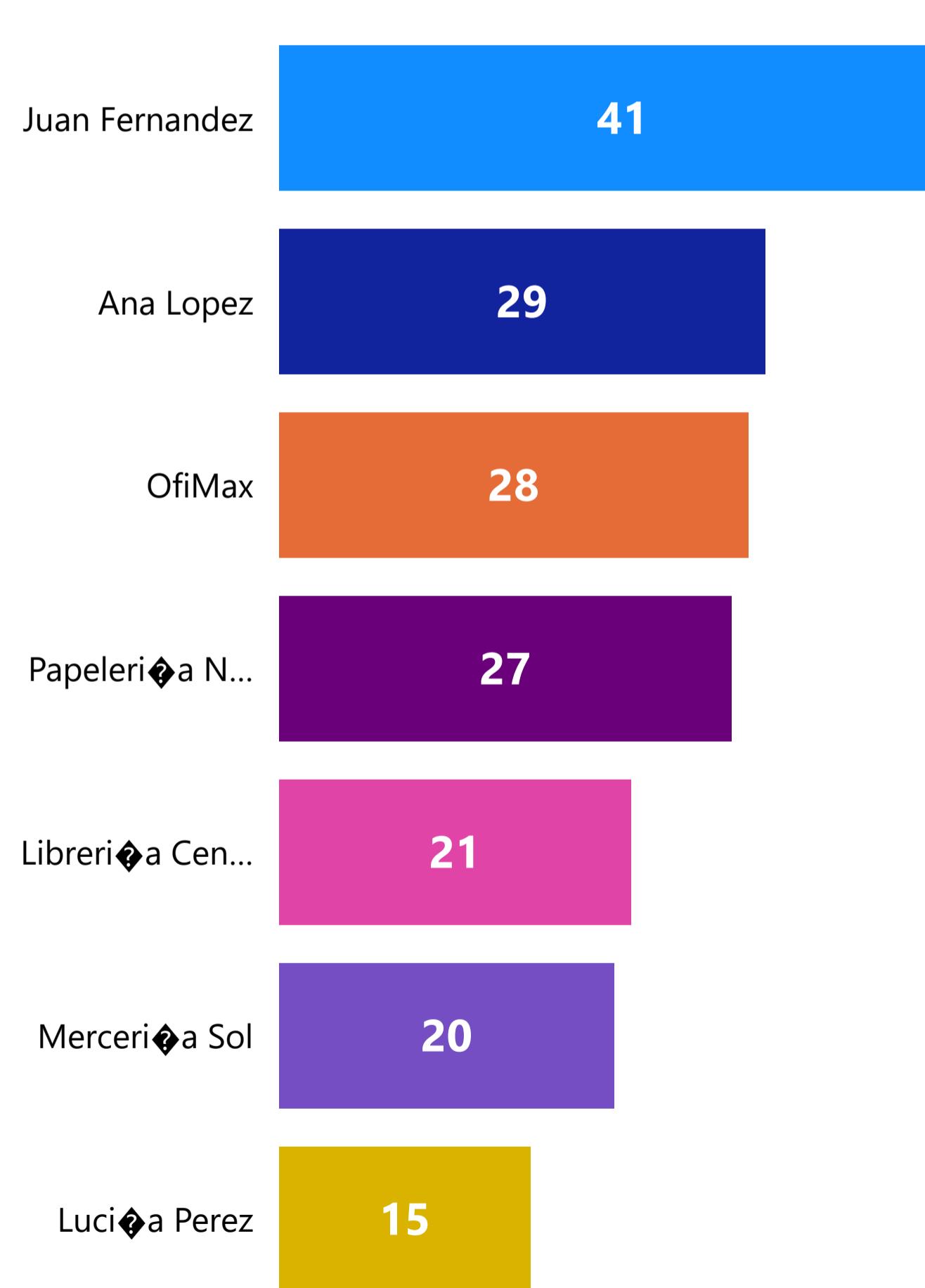


● Suma de cant_venta ● Suma de precio_venta

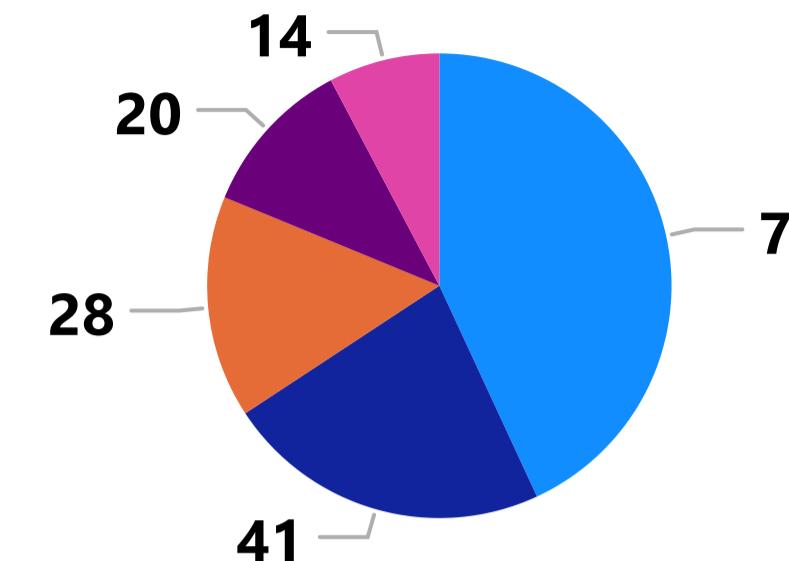
DeTodosColores

Ventas

Cantidad vendida por cliente

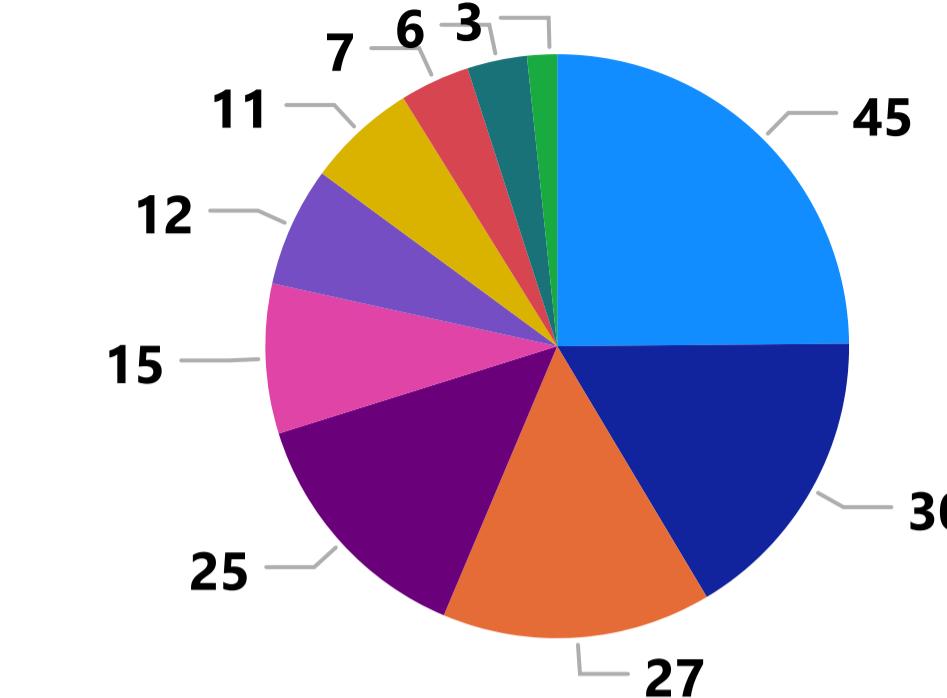


Cantidades vendidas por ciudad



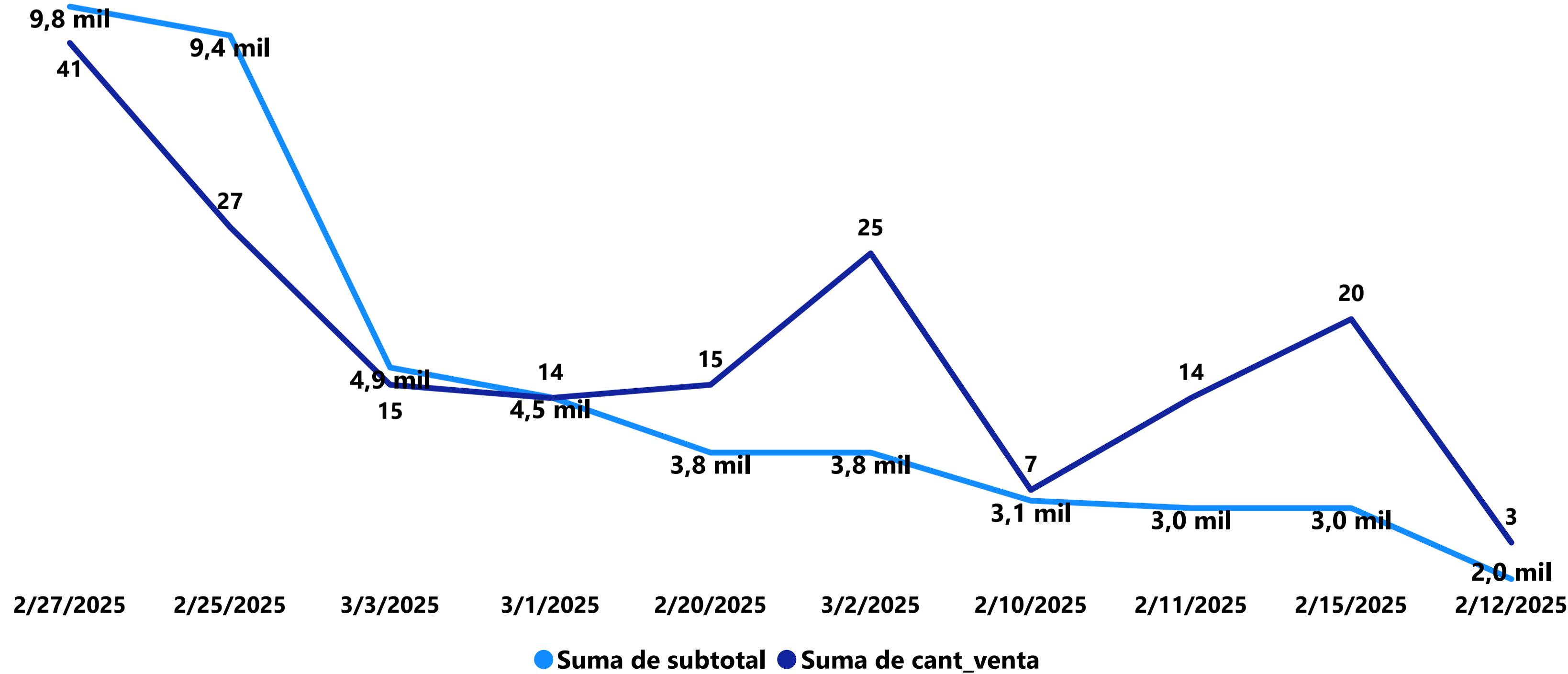
● Montevideo ● Salto ● Las Piedras ● Maldonado ● Pando

Cantidades vendidas por producto



- Libreta A5 Rayada
- Cuaderno A4 Ra...
- Cuaderno A4 Cu...
- Agenda Escolar
- Agenda 2026
- Planner Semanal
- Agenda Minimali...

Evolutivo de ventas en cantidad y en \$



● Suma de subtotal ● Suma de cant_venta