

## Nombre

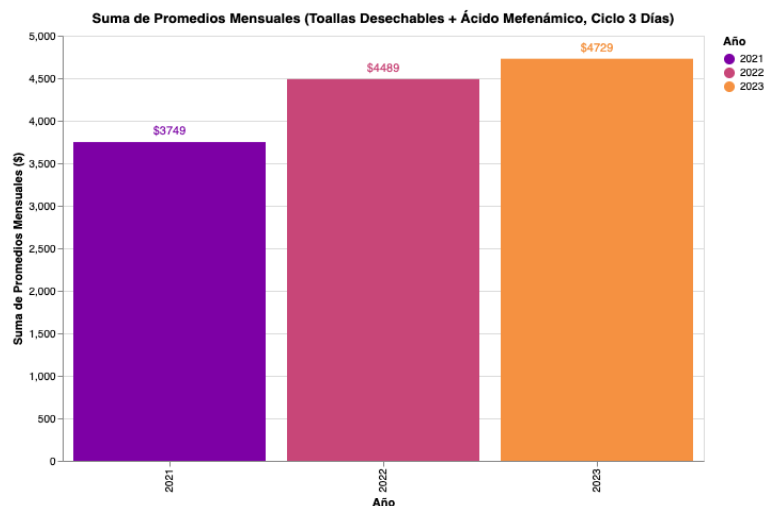
Valentina Zaldívar Calvanese

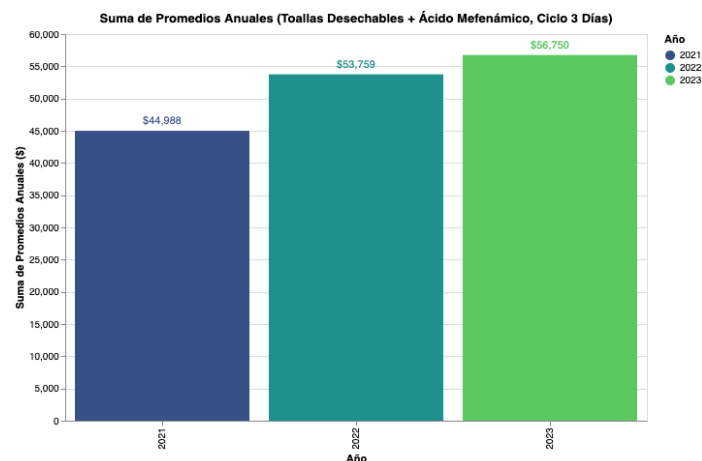
## Explicación

Lo primero que hice fue pensar qué pregunta quería contestar. Tenía claro que quería observar la evolución de los precios de productos específicos a lo largo de los años. Elegí la combinación **ácido mefenámico + toalla higiénica** porque, según los estudios que revisé y las fuentes consultadas, esta es una de las combinaciones más utilizadas por mujeres para manejar su ciclo menstrual. Además, estos productos reflejan dos aspectos clave: el acceso a la higiene menstrual y el alivio del dolor asociado al ciclo.

Con este enfoque, organicé los datos en tres pestañas de Excel: una para ciclos de **3 días**, otra para **5 días** y una más para **7 días**. Este proceso fue simple porque ya tenía los datos ordenados por producto y duración del ciclo, lo que me permitió agruparlos fácilmente en cada pestaña para realizar el análisis.

Debo admitir que ya había empezado a hacer las visualizaciones cuando me di cuenta de que existían comentarios sobre la entrega 2, que trataba sobre limpieza de datos. De acuerdo a lo que me comentó, le borré el signo \$ para limpiar de mejor manera mis datos. Le eliminé el (.) a los números para que Python me lo leyera correctamente, pero los gráficos no me estaban saliendo como quería, ya que no le ponía el punto al precio y cuando le pedía que lo hiciese, le ponía una (,). Con los datos como los tenía antes con el (.) funcionaba, así que decidí dejárselos y no complicarme de más.





(ejemplos malos)

La información resultante quedó estructurada de la siguiente manera:

Producto	Año	Días de flujo	Promedio Mensual	Promedio Anual
Toallas desechables	2021	3	2.389	28.668
Toallas desechables	2022	3	3.024	36.285
Toallas desechables	2023	3	3.319	39.829
Acido mefenamico	2021	3	1.360	16.320
Acido mefenamico	2022	3	1.456	17.474
Acido mefenamico	2023	3	1.410	16.921

Producto	Año	Días de flujo	Promedio Mensual	Promedio Anual
Toallas desechables	2021	5	3.167	38.004
Toallas desechables	2022	5	5.040	60.476
Toallas desechables	2023	5	5.532	66.381
Acido mefenamico	2021	5	2.720	32.640
Acido mefenamico	2022	5	2.427	29.124
Acido mefenamico	2023	5	2.350	28.202

Producto	Año	Días de flujo	Promedio Mensual	Promedio Anual
Toallas desechables	2021	7	4.778	57.336
Toallas desechables	2022	7	7.056	84.666
Toallas desechables	2023	7	7.744	92.933
Acido mefenamico	2021	7	2.720	32.640
Acido mefenamico	2022	7	3.398	40.774
Acido mefenamico	2023	7	3.290	39.483

## Primer análisis: Ciclo promedio de 5 días

Comencé el análisis comparando los datos correspondientes a un ciclo de **5 días**, ya que es la duración promedio para muchas mujeres, según estudios, y considero que es un punto de partida representativo.

Para visualizar estos datos, utilicé ChatGPT, al cual le adjunté la información en formato tabular y solicité un código en **Altair con Google Colab**. Mi objetivo era generar un gráfico que representara la suma de los promedios mensuales de los dos productos seleccionados (toallas higiénicas y ácido mefenámico) para los años **2021, 2022 y 2023**.

El primer gráfico que obtuve fue útil para comprender las tendencias generales, pero sentí que podía mejorarse para ser más claro y detallado. Por ello, pedí un ajuste en el código para que las barras incluyeran:

- Los valores específicos (con todos sus decimales).
- El signo peso (\$) para indicar que estamos hablando de dinero.
- Que los números incluyan el punto como separador de miles

Estos ajustes no solo mejoraron la claridad de las visualizaciones, sino que las hicieron más comprensibles para personas que, como yo, están aprendiendo a través de la visualización de datos.

## **Análisis anual**

Después de trabajar con los promedios mensuales, decidí que también sería relevante analizar los **promedios anuales**. Solicité un nuevo código que representara esta información, ya que podría ser útil si en algún momento logramos acceder a los datos presupuestarios oficiales de Gendarmería.

## **Ampliando el análisis: Ciclos de 3 y 7 días**

Durante el proceso, surgió la idea de crear perfiles modelo de mujeres privadas de libertad con diferentes características menstruales. Esta idea me pareció interesante porque representa realidades diversas y complementa el análisis inicial. Decidí usar los datos de ciclos de **3 días** (corto) y **7 días** (largo).

El resultado final incluye **4 visualizaciones adicionales**, que reflejan:

1. **Costos mensuales** para cada duración del ciclo.
2. **Costos anuales** en cada caso.

Este enfoque permite observar cómo varían los costos dependiendo de la duración del flujo menstrual y cómo el incremento de precios afecta a todas por igual, aunque en distinta magnitud.

## **Preguntas que se pueden responder**

Gracias a estas visualizaciones, podemos responder preguntas clave, como:

**1. ¿Cómo varían los precios según la duración del flujo menstrual (3, 5 y 7 días)?**

Este análisis muestra que los costos aumentan proporcionalmente con la duración del ciclo, aunque el alza de precios afecta a todas por igual.

**2. ¿Existe una tendencia al alza en los precios de los productos analizados?**

En todos los casos analizados, los costos han aumentado significativamente entre **2021 y 2023**, siendo **2022** el año con el mayor salto.

**3. ¿Qué impacto tiene un ciclo largo (7 días) frente a uno corto (3 días) en términos económicos?**

Los ciclos más largos representan un gasto anual considerablemente mayor. Sin embargo, incluso con ciclos cortos, el aumento de precios afecta notablemente el presupuesto disponible.

**4. ¿Cómo afecta esto a las mujeres privadas de libertad?**

Este análisis permite dimensionar el desafío económico que enfrentan las mujeres en entornos penitenciarios, especialmente considerando las limitaciones presupuestarias y la falta de acceso a productos básicos.