

# LISTADO DE NECESIDADES

- **Contener líquidos calientes.**
- Ser cómodo de sostener y manipular con una sola mano.
- Encastrar correctamente en el portavasos estándar del automóvil.
- Permitir beber de forma segura durante el movimiento.
- Ser fácil de llenar, limpiar y volver a cerrar.
- Estar fabricado con materiales resistentes, reciclables y aptos para contacto alimentario.
- Contar con un sistema de cierre confiable que evite derrames.
- **Presentar una estructura duradera, reparable y con bajo impacto ambiental.**

**OBJETO SIMPLE EN FORMA Y FUNCIÓN**

**ACCESIBLE ECONÓMICAMENTE**

**FUNCIONAL EN MOVIMIENTO**

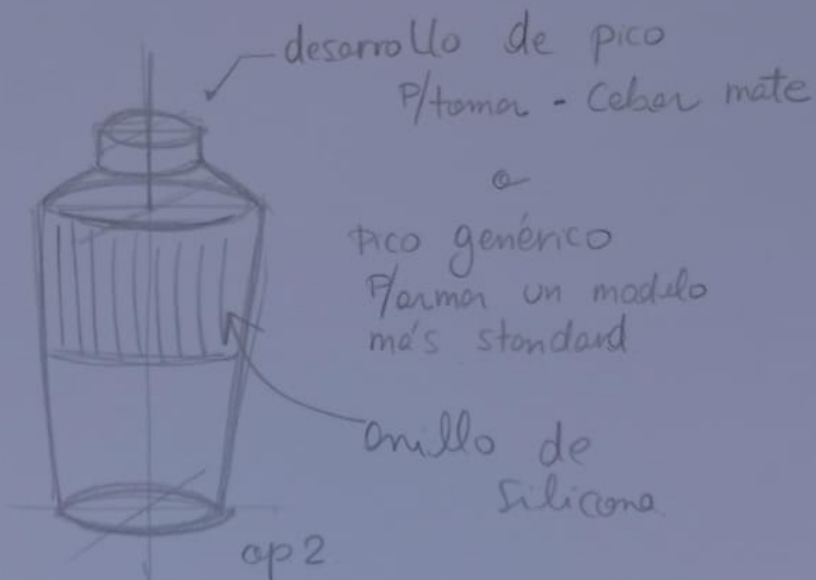
# IDEA RECTORA

Desarrollar un termo de **viaje económico, funcional y sostenible, adaptable a los portavasos de los vehículos** y pensado para acompañar al usuario en sus recorridos cotidianos y en la ruta.

# termo P/viaje. en Vehículo



op 1  
Con tapa

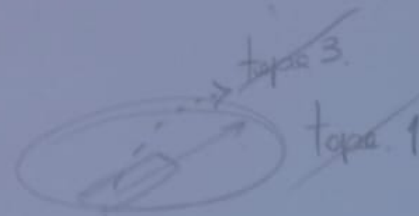
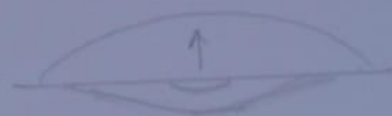


op 2  
Con pico.

desarrollo de pico  
P/tomar - Cebor mate

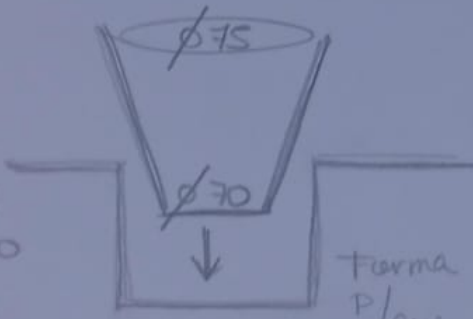
pico genérico  
P/armar un modelo  
más standard

Anillo de  
Silicona



## Posa Vasos.

☒ interno 70-74mm auto compacto  
74-78mm auto mediano  
78-82mm camioneta.



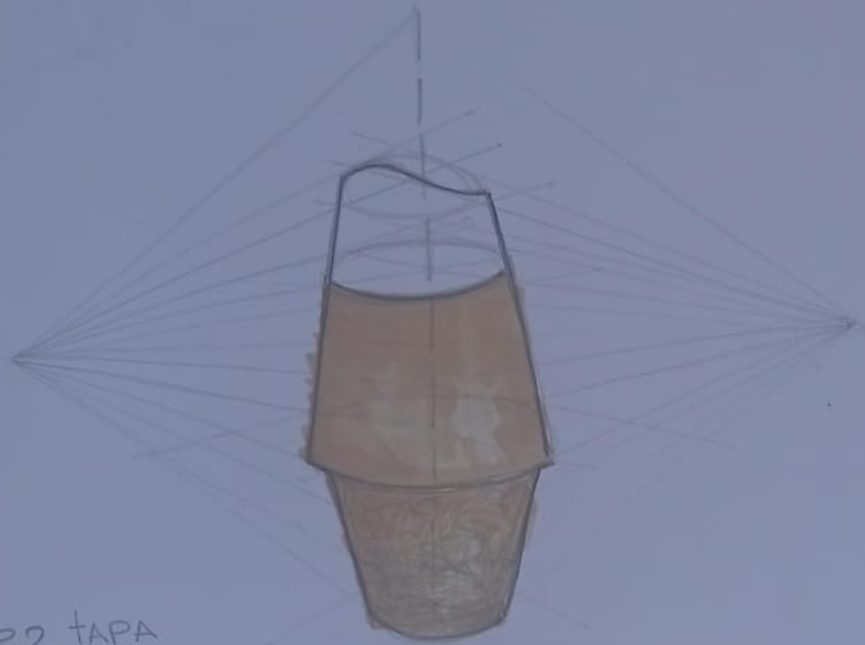
forma armónica  
P/que encastre  
confortablemente  
sin inconvenientes.

☒ Prof. 50 a 65 mm

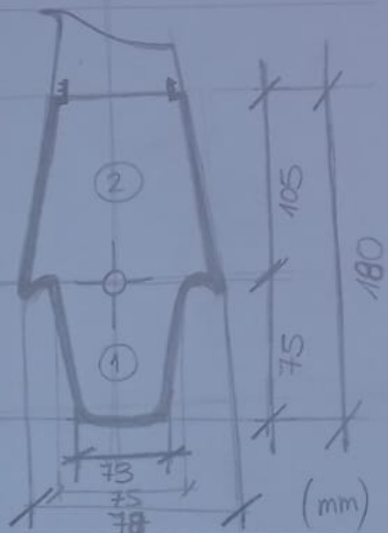
↳ si el termo supera  $\frac{200mm}{20cm}$  el centro de gravedad tiene que ser bajo a c/ base antideslizante

☒ Forma → Base cilíndrica  
→ Base cónica

☒ Base → Silicona  
→ Caucho



OP. 2 TAPA



CÁLCULO DE CAPACIDAD

$$V = \frac{\pi \cdot h}{3} \cdot (R^2 + r^2 + R \cdot r)$$



$$V_1 = \frac{\pi \cdot 75}{3} \cdot (3,65^2 + 3,75^2 + 3,65 \cdot 3,75)$$

$$V_1 \approx 320 \text{ cm}^3$$

$$V_2 = \frac{\pi \cdot 10,5}{3} \cdot (3,75^2 + 3,9^2 + 3,75 \cdot 3,9)$$

$$V_2 \approx 485 \text{ cm}^3$$

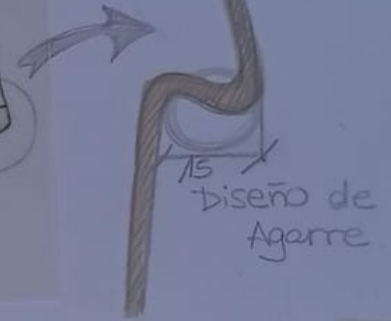
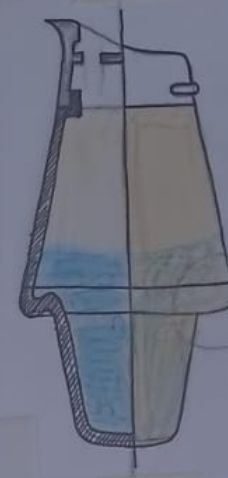
$$V_1 + V_2 = 320 + 485 = 805 \text{ cm}^3$$

☀ 80°C  
CALIENTE

❄ 0°C  
FRÍA

VIDA ÚTIL

3 años  
aprox



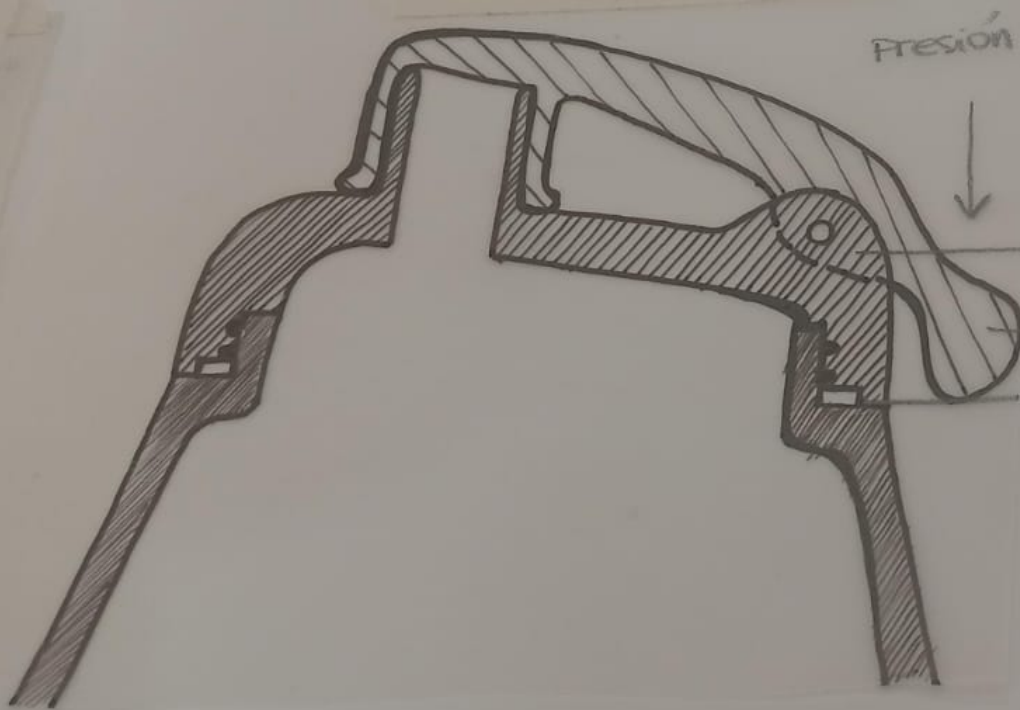
desplazar el Eje de Gravedad  
P/tratar el tema VUELCO

## CONCEPTO Y ANÁLISIS DE LA FORMA

Superposición de 2 conos truncados.  
Con diferentes dimensiones y capacidad  
de líquido. // Material = TRITÁN



TAPA (inspiración en Broche)



TAPA A ROSCA  
CIERRE  
ORING

