



# “Diseño de fundas para laptop y celular hechas con popotes reutilizados”

**Autores:** María Fernanda Brito Vélez, Estefany González Zenteno, Mario Héctor Padilla Rodríguez y María Teresa Rojas Fernández.

**Docente:** Rocío Ramírez Rodríguez

## RESUMEN

- En los últimos años el desecho de los popotes de plástico se ha convertido en una problemática ambiental, debido a que no es reciclable, no hay contenedores específicos y muchas veces llega directamente a los ambientes marinos. Por lo anterior, este proyecto se enfocó en el diseño de fundas para celular y laptop con popotes desechados en los restaurantes “Los Manteles Puebla Pue”.

## INTRODUCCIÓN

- Los popotes de plástico son un problema ambiental desde hace 10 años, ya que no son fáciles de degradar y la mayoría terminan en los mares y ríos. Algunas especies marinas los ingieren provocando una obstrucción en sus vías respiratorias y la muerte.

## JUSTIFICACIÓN

- Aunque existen muchas campañas anti-popote es necesario desarrollar alternativas efectivas para la reutilización o reciclaje.

## METODOLOGÍA

- Se elaboraron contenedores de popotes, los cuales se ubicaron en tres sucursales del restaurante “Los Manteles”. Los popotes fueron recolectados en un periodo de quince días, los cuales fueron lavados y secados al sol.
- Para la elaboración de las fundas se realizaron cuatro técnicas, las cuales se describen a continuación (Imagen 1)

### Técnicas de elaboración de fundas con popotes reutilizados

Tejido de popotes

Planchado de popotes

Llenado de popotes

Pegado de popotes



Ilustración 1 Técnicas de elaboración

## RESULTADOS

- Se recolectaron 488 popotes en un lapso de 15 días. (Imagen 2)

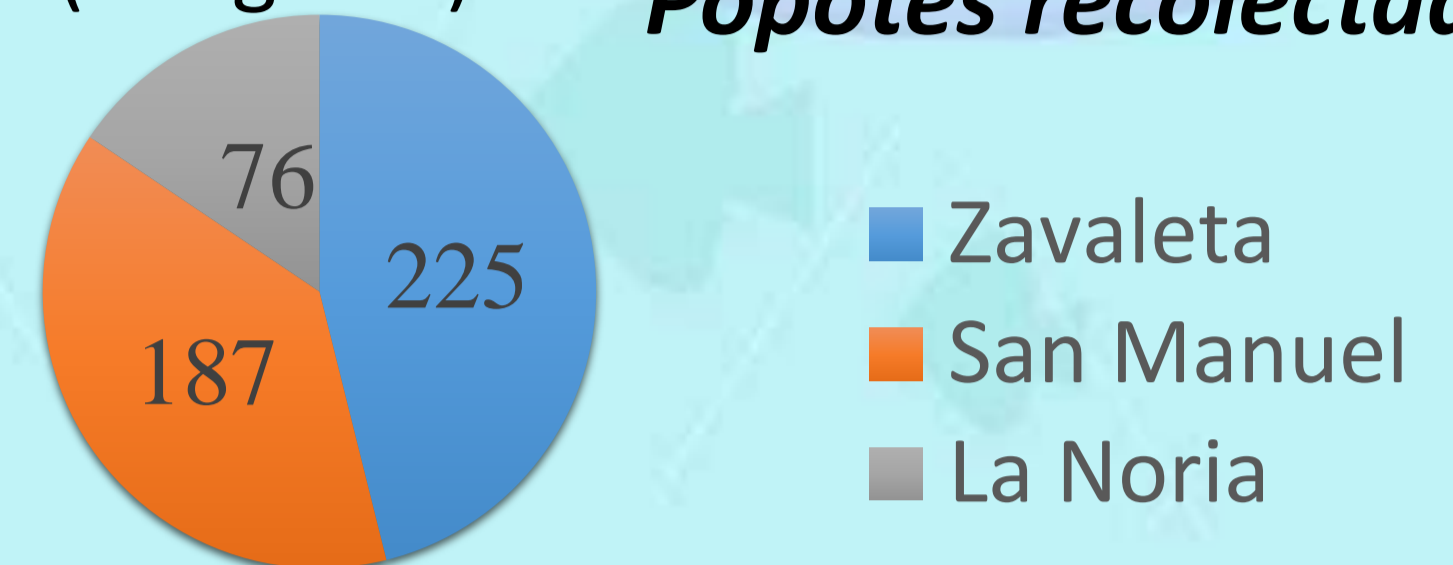


Ilustración 2 Gráfica del número de popotes recolectados en cada sucursal.

- Se realizaron cinco fundas para celular (Imagen 3)



Ilustración 3 Funda para Celular 1)Planchado, 2)Pegado y 3)Llenado

- Se desarrollo una funda de laptop con la técnica de tejido (Imagen 4)



Ilustración 4 Funda para Laptop

## CONCLUSIONES

- La técnica de planchado no dio un buen resultado y la técnica de pegado fue la más eficiente.
- Es un trabajo muy barato y fácil de elaborar en muy poco tiempo.
- Ampliando el proyecto hasta un año se lograrían recolectar mas de 12,000 popotes.

## REFERENCIAS

- Bing, X. X., Bloemhof-Ruwaard, J. J., & Vorst, J. J. 2014. Sustentable reverse logísticos network design for household plastic waste. Flexible Services & Manufacturing Journal, págs:119-142.
- Vélez, S. P., & Vélez, A. R. 2017. Recycling alternatives to treating plastic waste, environmental, social and economic effects.pág:122