

# Experiencia de ciencia ciudadana para el estudio de contaminación por plásticos en playa Lido, Lechería, Venezuela

Gamboa, Adriana Carolina. UPTOS-CR. Cumaná-Venezuela  
Carvajal, María Virginia. FLT. Lechería-Venezuela  
Casalins, Andrés. NCT. Lechería-Venezuela



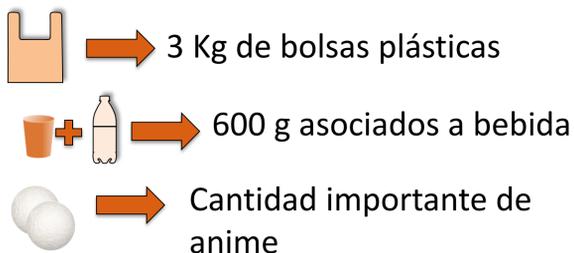
## Introducción

Aunque el descubrimiento del plástico ocurrió a principios de 1900, fue en 1950 cuando su industrialización/producción y consumo se volvió masivo, lográndose un crecimiento exponencial que ha llegado a alcanzar cifras de producción que superan las 360 millones de toneladas, siendo Asia el continente que produce más plástico (Plastics Europe, 2016; Geyer et al. 2017). Esto aunado a un modelo económico lineal, la falta de políticas adecuadas de gestión de residuos y de una conciencia ambiental colectiva han contribuido a una acumulación de plástico peligrosa y descontrolada en el ambiente, llegando a estimarse la presencia de que 5,25 billones de partículas de plástico que contaminan la superficie del mar a escala mundial (Bergmann et al., 2015).

Por otra parte, las zonas costeras que están influenciadas por la energía del oleaje marino, las corrientes litorales y las mareas y experimentan procesos de erosión/sedimentación son susceptibles a la acumulación de partículas plásticas que pueden ocasionar impactos en el ambiente marino, las especies marinas, los recursos ecosistémicos que ofrecen e incluso la salud humana. Por ello, involucrar de forma activa a la sociedad es indispensable para la generación de una conciencia ambiental colectiva.

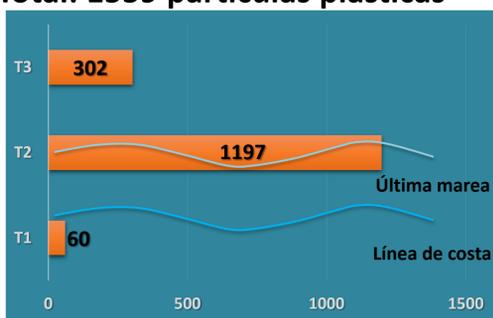
## Basura plástica

En total 668 ítems

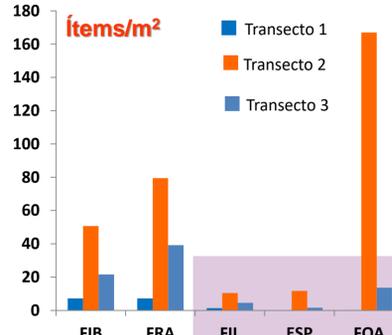


## Partículas plásticas asociadas a sedimentos

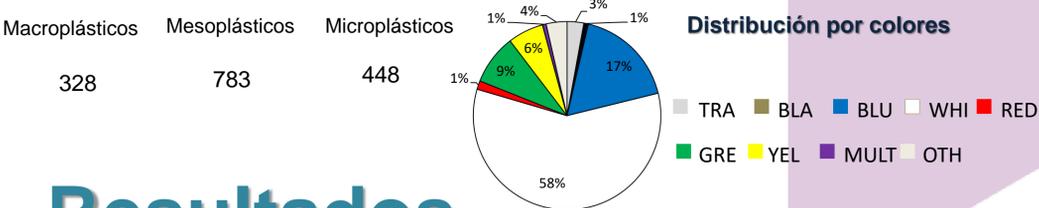
Total: 1559 partículas plásticas



Distribución de Formas



Distribución por colores



## Resultados

La basura plástica recuperada estuvo constituida principalmente por desechos asociados a empaquetado y envasado de alimentos y bebidas, que a su vez se relacionan con las actividades turísticas y de recreación que se llevan a cabo en la playa. En cuanto a los sedimentos, la presencia de plástico fue positiva en todas las muestras analizadas, logrando recuperar un total de 1559 plásticos, principalmente del transecto 2 (última marea), con la siguiente tendencia según el tamaño: mesoplásticos > macroplásticos > microplásticos. Las formas de las partículas plásticas más frecuentes fueron foam, fragmentos y fibras y, los colores, blanco y azul.

## Materiales y métodos

### Fase de campo



#### 1. Sectores considerados



7100 m<sup>2</sup>

#### 2. Entrenamiento en sitio



#### 3. Recolección sistemática de basura marina plástica



#### 4. Recolección de muestras de sedimentos



### Fase de laboratorio

#### 5. Clasificación y cuantificación



#### 6. Divulgación

Tamaño Color Forma Polímero

## Conclusiones

El análisis del estado de playa Lido (Anzoátegui, Venezuela) reportó una densidad mayor de partículas plásticas (macro, meso y micro) en el transecto 2 producto de la influencia de la última marea y/o de la degradación de plásticos de mayor tamaño (basura plástica). La densidad reportada en g/m<sup>2</sup> en los sectores considerados no superó 5 g/m<sup>2</sup> y, reflejó como principalmente actividades comerciales que se relacionan con el turismo y recreación que se desarrolla en esta localidad, dejando en claro la necesidad de fomentar la conservación de los ambientes marino-costeros.

## Bibliografía

Bergmann, M., Klages, M., Bergmann, M., and Klages, M. (2015). *Marine Anthropogenic Litter*.

Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science advances*, 3(7), e1700782.

PlastiqueEurope (2016). *Plastics-The Facts 2016: An Analysis of European Latest Plastics, Production, Demand and Waste Data*. <http://www.plasticseurope.org/Document/Plastics-the-facts-2016-15787.aspx?FolID=2>.