

¿Qué basura hay cerca de las playas?



Nº 4

## ¿Qué basura hay cerca de las playas?

Charquicán: Muy bien cabritos ...  
ya tenemos nuestro  
experimento funcionando  
¿Qué esperamos conocer con ese experimento?.



Don Nica: Tienen alguna duda o  
pregunta ... esta todo claro  
en nuestra investigación.

Niños: ¿mmm?.

Alicia: Yo no me imagino muy bien eso de los factores  
ambientales ...

Don Nica: Ok ... entonces debemos salir a terreno  
y conocer en vivo y en directo cómo "trabajan" los  
factores ambientales.

Pedro: Que bueno ... ya que no entiendo qué tienen  
que ver los factores ambientales y la basura.

Don Nica: Debemos aprovechar ésta salida y  
tomar algunos datos.

Pedro: ¿tomar datos?, ¿para qué?.

Don Nica: Al medirlos y registrarlos podremos  
entender, por ejemplo, cómo ellos contribuyen  
a la dispersión de los ítems y sobre qué ítems.  
Además, nos ayudará conocer cómo ellos  
producen las pistas que hemos ido  
encontrando en la basura.



Charquicán: Clarito ...

Alicia: ¿cómo los vamos a medir? ...



Objetivos:

- 1) Observar y medir en terreno algunos factores ambientales (viento, temperatura, cursos de agua).
- 2) Interpretar las observaciones y mediciones para explicar la relación entre los factores ambientales y la basura.

Materiales:

- Huinchas
- Lupas
- Bolsas recolectoras de basura
- Termómetros
- Anemómetro
- Guía de trabajo
- Lápices
- Calculadora

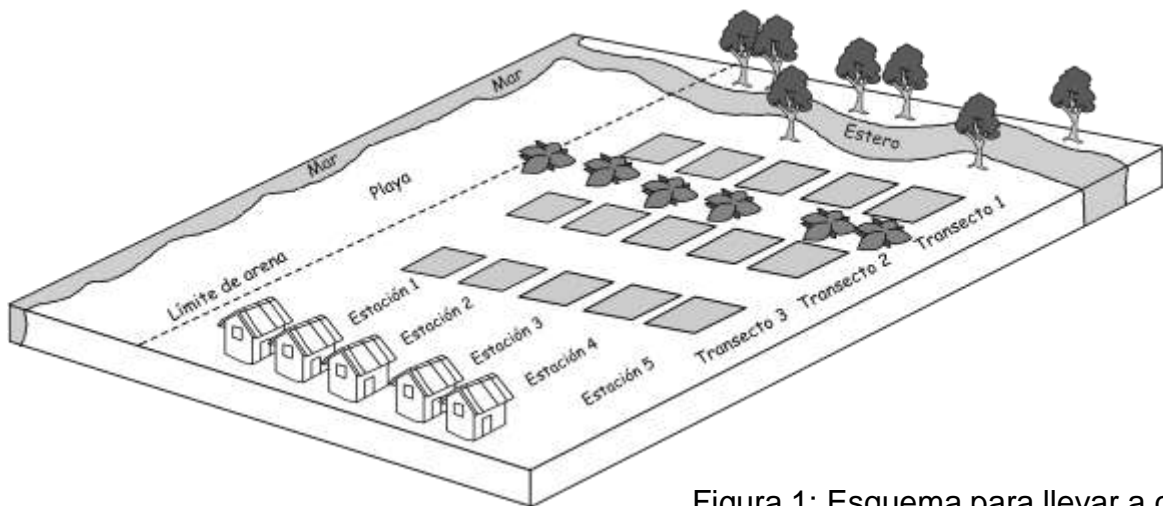


Figura 1: Esquema para llevar a cabo el muestreo. Ubicación de los transectos de acuerdo al curso del agua de un estero.



### Metodología

- 1) Visita un lugar cercano a la playa, de preferencia donde exista un curso de agua dulce.
- 2) Realiza un pequeño muestreo de observación para conocer que basura hay en los alrededores de la playa (estero, calle, casa, etc.).
- 3) Realiza tres transectos con 5 estaciones de 9 m<sup>2</sup> cada una (Figura 1). Anota lo que encuentres en la **Tabla 1**.
- 4) Aumenta la distancia del transecto cada vez más del curso de agua dulce, como aparece en la **Figura 1**.
- 5) Una vez terminadas las observaciones mide algunos factores ambientales.
- 6) Para cada uno de los factores ambientales realiza tres mediciones, **Tabla 2**.
- 7) Con un termómetro mide la temperatura del aire, de la tierra y del agua.



← Anemómetro

- 8) Con un anemómetro mide la dirección y velocidad del viento.
- 9) Para medir la velocidad del agua tira un corcho en el agua y déjalo deslizarse por 3 metros. Toma el tiempo que demora el corcho y calcula la velocidad.

$$\text{Velocidad} = \text{Distancia} / \text{Tiempo}$$



**N° 4**

**¿Qué basura hay cerca de las playas?**

Tabla 1: Abundancias de basura observada en el sector próximo a la playa.

Tipo de basura	Transecto 1					Promedio	Transecto 2					Promedio	Transecto 3					Promedio
	E1	E2	E3	E4	E5		E1	E2	E3	E4	E5		E1	E2	E3	E4	E5	
Colilla de cigarros																		
Bolsas																		
Botellas																		
Envoltorios																		
Vidrios																		
Papeles																		
Metales																		
Otros plásticos																		
Otros																		
Suma																		

Tabla 2: Mediciones de los diferentes factores ambientales.

Factores Ambientales	Replica 1	Replica 2	Replica 3	Promedio
Temperatura del agua				
Temperatura del suelo				
Temperatura del viento				
Velocidad del agua				
Velocidad del viento				
Dirección del viento				
Otro (cual) ...				
Otro (cual) ...				
Otro (cual) ...				

Dibujos: Jorge Varela



N° 4

¿Qué basura hay cerca de las playas?

Responde las siguientes preguntas

¿Qué factores ambientales has medido y observado?

¿Qué tipo de basura hay en este lugar?

¿Cuanta basura hay en 1 m<sup>2</sup>?

¿Qué relación existe entre la basura y los factores ambientales?

¿Podría haber alguna conexión entre la basura encontrada en este lugar y la que hay en la playa?



Nº 4

## ¿Qué basura hay cerca de las playas?

Don Nica: ¿Han podido observar y medir los factores ambientales? ¿Les queda ahora más claro?.

Niños: Siiiiiiiiiiiiiiii ...



Don Nica: ¿Qué más pudieron conocer?.

Alicia: Que también hay basura fuera de la playa.

Charquican: ¿Y cómo es esa basura?... ¿se parece a la de la playa?.

Niños: Siiiiiiiiii ... Noooooooooo.

Charquican: ¿Qué quiere decir eso?

Pedro: Que la basura que hemos visto hoy puede venir o ir hacia la playa.

Alicia: Claro, y para ello ayudan algunos factores ambientales como el viento y el curso de agua.

Pedro: mmm ... entonces en la playa no es el único lugar donde hay basura.

Don Nica: mmm ... eso es un buen punto ...

Alicia: Yo creo que sí hay basura en otras partes también.

Don Nica: ¿Pero cómo podemos comprobar de que no sólo hay basura en la playa?.



Charquicán: Eso es algo que veremos en la próxima actividad ... chaito

