

UNIVERSOS MINIMOS

edicionesUNL

POESÍA ILUSTRADA

Encuentros y desencuentros
“Las algas viajan en flamenco”



UNL

UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL

SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL

ENCUENTROS Y DESENCUENTROS

Ríos, arroyos, bañados, lagunas. Vivimos en una zona rodeada de agua. La laguna junto a la que hacemos deporte o tomamos mate, el arroyo al que vamos a pescar o el que cruzamos por un puente, el Gran Río bajo el que pasamos cuando usamos el túnel subfluvial, todos forman parte de un mismo sistema, enorme y complejo, cambiante, lleno de vida: la Cuenca del Río Paraná.

El Paraná, de nombre guaraní, nace en Brasil y desemboca en el Río de la Plata. A lo largo de su extenso recorrido recoge las aguas de otros ríos más chicos que vienen a unirse con él. También le crecen brazos, como a un monstruo. En esas aguas que vienen de lugares distintos, viajan flotando granos de arena diminutos, limo, arcilla, que después las corrientes amontonan en distintos lugares. Como un arquitecto genial o un refinado artista, con estos materiales el río esculpe islas y bancos de arena, dibuja laberintos, abre nuevos cauces por los que se multiplica.

Y son tan hermosas sus obras, y tan húmedas, que son muchísimos y muy variados las plantas y bichos que quieren vivir ahí. La abundancia de agua es abundancia de vida. Pájaros, enredaderas, flores, plantas flotantes, árboles, mamíferos, reptiles, peces, insectos, moluscos, crustáceos, microorganismos invisibles... Algunos los podemos ver con facilidad, otros se esconden en las aguas o en el barro, de algunos solo encontramos huellas o rastros, otros son tan pequeños que solo los podríamos ver con un microscopio.

El agua en el humedal sube o baja con variable ritmo, por lo cual el ambiente está siempre cambiando. Las plantas, como no pueden moverse de lugar (a excepción de las flotantes) están adaptadas para vivir tanto cuando hay inundación como cuando hay bajante. Los animales se mueven y mudan sus casas dependiendo de la presencia o no del agua. Vivimos junto a un tesoro incalculable. Un gran sistema vivo, del que formamos parte, donde todo se relaciona. Para recorrerlo a fondo necesitamos subirnos a una embarcación, pero también podemos espialo desde cualquier orilla próxima. Lo importante es que no andemos distraídos, sino que miremos bien, con ganas de descubrir, sorprendernos y aprender.





Las algas viajan en flamenco

De las patas del flamenco se dijeron muchas cosas: que las picaron las víboras y por eso hoy están rojas. Eso sí que no es verdad, eso sí que es puro cuento. Déjenme que yo les diga una verdad del flamenco.

En sus dos patas rosadas viajan miles de organismos seres vivos diminutos que hay en el agua y el limo, minúsculos, tan pequeños, a nuestro ojo invisibles (solo con un microscopio verlos se vuelve posible).

En las patas del flamenco se trasladan microalgas, de una laguna a otra (¡recorren distancias largas!)

Y también dentro del pico donde tienen filamentos para filtrar a los bichos que le sirven de alimento.

Todas las aves del mundo son transporte involuntario de organismos pequeñitos que viajan a todo horario.

Así que ahora ya sabes (recuérdalo muy bien) en el humedal viven muchos seres que no se ven.

El tejido de la vida es complejo y profundo a través del microscopio se descubre todo un mundo.

Cecilia Moscovich

CURIOSIDADES BIO DIVERSAS

FLAMENCO

> FLAMENCO AUSTRAL

Nombre científico: *Phoenicopterus chilensis*.

> FLAMENCO ANDINO

Nombre científico: *Phoenicoparrus andinus*.

- > Aves esbeltas y vistosas asociadas principalmente a ambientes acuáticos poco profundos y salinos en los que forman colonias (de muchos individuos).
- > Alternan su vida entre diferentes sitios de mucha altitud (Jujuy y Catamarca por ejemplo) con zonas centrales de Argentina (una de ellas es la provincia de Santa Fe) a las que llegan en invierno para alimentarse. En la laguna de Mar Chiquita (Córdoba) se reproducen en los meses de verano. Construyen nidos cónicos de barro y plantas con un hueco en el centro.
- > Con su pico tan particular, anguloso, lleno de filtros, hurgan, mueven sus largas patas, giran y filtran el agua para recolectar alimento (microalgas, bacterias, pequeños invertebrados). Esos organismos que comen pueden ser trasladados, entre lagunas lejanas y cercanas, en sus patas, plumas, picos y estómagos.



Fotos: Hermán Hadad

MICROORGANISMOS

Algunas especies que pueden “viajar” en flamenco:

> CIANOBACTERIAS

Nombre científico: *Arthrospira maxima* y *Nodularia spumigena*.

> DIATOMEAS (microalgas)

Nombre científico: *Anomoneis sphaerophora* y *Surirella striatula*.

- > Los microorganismos se denominan así porque es necesario observarlos con instrumentos ópticos que aumentan su tamaño (por ejemplo un microscopio). Existen aquellos que realizan fotosíntesis, como las plantas, que tienen pigmentos verdes, amarillos y rojos.
- > Las diatomeas y las cianobacterias son microorganismos unicelulares fotosintéticos que habitan las lagunas donde hay flamencos. Son la base de las redes alimentarias.
- > Algunos de estos organismos tienen estructuras o mecanismos de resistencia para sobrevivir un tiempo sin agua y nutrientes. Modifican las membranas celulares o generan sustancias que les permiten “detener” sus mecanismos internos (algo así como dormir hasta que las condiciones sean favorables). Al ser transportados, por ejemplo por flamencos, pueden luego de un tiempo germinar en otra laguna.

La cianobacteria *Arthrospira* sp. tiene un ancho de 0,01 milímetros (microscopio óptico) y la diatomea *Anomoneis* sp. mide entre 0,04 y 0,05 milímetros de largo (microscopio electrónico de barrido). Fotos: Melina Devercelli y Wanda Polla.



Arthrospira sp. en heces de flamenco



Anomoneis sp.



Arthrospira sp.

UN VIAJE EN FLAMENCO

¡Hola exploradorxs, lxs invito a jugar! La gracia de los flamencos atrajo nuestra atención y asombro como si fuera un imán. Encantadxs con ello, confeccionaremos un **flamenco-títere con alas articuladas y patitas imantadas para jugar a pescar microorganismos!**

El juego que les propongo es una recreación del “pescamagic”, con diversión flamenquizada.

Necesitaremos:

- Papel blanco y cartón fino.
- Lápices de colores o lo que gustes para colorear.
- Tijera y pegamento.
- 1 ganchito mariposa.
- 2 cordones (también pueden ser cintas, lanas o piolines).
- 2 imanes (los puedes reciclar de algún imán que tengas en la heladera o adquirirlos en ferreterías).
- 1 palito brochette.
- Pequeñas piezas metálicas que seguramente encontraremos en casa, para representar a los microorganismos.

¡Bienvenidxs a “viaje en flamenco”, microorganismos a bordo!

Leeremos atentamente estos textos:

- Encuentros y desencuentros.
- “Las algas viajan en flamenco”.
- Curiosidades biodiversas.

Y con toda la inspiración nos aventuraremos a la pesca y al viaje.

EL FLAMENCO

1



¡A dibujar! Dibujaremos en la hoja blanca el cuerpo del flamenco y sus alas por separado.

2



Pegaremos el dibujo sobre un cartón delgado. Luego lo recortaremos en tres piezas: el cuerpo y ambas alas. Realizaremos perforaciones en los puntos donde se unirían el cuerpo y las alas / el cuerpo y las patas.

3



Uniremos las alas al cuerpo mediante un ganchito mariposa, así nuestro flamenco podrá aletear.

4



En cada una de las perforaciones correspondientes a las patas, sujetaremos un cordón, y en el extremo de cada cordón-pata le pegaremos un imán.
Sugerencia: una pata debe ser más corta, para evitar que los imanes se atraigan entre sí.

5



Un palito brochete pegado por detrás del cuello nos servirá para manipular el andar.

LOS MICROORGANISMOS

Para que los microorganismos puedan ser “pescados” por las patas magnéticas del flamenco, deben ser metálicos. Buscaremos en casa, entonces, ¡pequeñas cositas que puedan parecerse!



Precintos, cadenitas rotas, tachuelas, cascabeles...



¡Y ahora sí, prepararemos la escena para jugar, será muy divertido!





Podemos jugar directamente apoyando el flamenco y los microorganismos sobre una hoja.



También podemos armar un rincón con algunas plantas...





Y si nos entusiasmos mucho, confeccionamos una laguna más elaborada, como por ejemplo con paño, limpiapipas y telas estampadas. También es apropiada la goma eva o simplemente cartulinas de colores.



Terminado tu flamenco-títere, podés sacarle una foto y publicarla en las redes sociales etiquetando a **@agendaculturalunl** o enviarlas a **universosminimos@gmail.com**, así construimos entre todos una galería desde casa.



UNIVERSOS MINIMOS

POESÍA ILUSTRADA

Coordinación general

Florencia Russo

Diseño y edición

Georgina Rodriguez

**Selección de contenidos
y asesoramiento científico**

Verónica Williner

Textos

Cecilia Moscovich

**Invitación a este viaje
en flamenco**

Jesica Bertolino

UNL

**UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL**

**SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL**