

## **Análisis de la sucesión epifítica en sustratos artificiales en una pradera de *Thalassia testudinum*, Parque Tayrona**

Alejandro Rangel-Campo<sup>1</sup>, Maira Alejandra Mendoza<sup>2</sup>, Karen Margarita Vega<sup>2</sup>, Angélica María Arias<sup>3</sup>, José Manuel Díaz<sup>3</sup>, Adrián Barbosa Barbosa<sup>4</sup>, Sebastián Hernández<sup>4</sup>, Angie Collantes<sup>5</sup>, Cristian José Guzmán<sup>5</sup>, Cristian Alberto Padilla<sup>5</sup>

1. Docente-investigador, Programa de Biología & INTROPIC; Coordinador Semillero de Investigación Universidad del Magdalena
2. Estudiantes I Semestre Biología
3. Estudiantes II Semestre Biología
4. Estudiantes III Semestre Biología
5. Estudiantes IV Semestre Biología

---

### **Resumen:**

El epifitismo es el proceso mediante el cual la comunidad biótica en general, micro y macroalgas, microcrustáceos y otros invertebrados, hongos y protozoos en general se asienta sobre una superficie sólida. Para los pastos marinos, especialmente para *Thalassia testudinum* este es un hecho importante porque estos epífitos se asientan principalmente sobre sus hojas, produciendo potenciales efectos sobre su ecología.

Algunos de los principales efectos del epifitismo sobre *Thalassia* pueden ser el efecto mecánico que ejercen sobre las hojas obligándolas a doblarse y colapsar; por otro lado, al alojarse sobre las hojas limitan la intensidad de luz que la planta necesita para su fotosíntesis; además de eso, una prolifera acumulación de epífitos puede derivar en la descomposición temprana de las hojas de la planta. Un caso particular e interesante, es la tesis de que la intensa herbivoría que se observa sobre *Thalassia* es debida entre otros aspectos al excesivo epifitismo, que motiva a los peces, erizos y algunos gastrópodos herbívoros al consumo directo de la planta. Cualquiera que sean los efectos, su génesis radica en el asentamiento de epífitos sobre las hojas de la planta. No obstante, a pesar de que se conocen los efectos principales del epifitismo en *Thalassia* y son evidentes los estados de hojas nuevas (sin epífitos) y viejas (completamente epifitadas), no se conoce en detalle la dinámica de este asentamiento en el tiempo (sucesión).

Motivados por esta interesante temática, el objetivo de esta investigación es describir la dinámica de la sucesión epifítica en una pradera de *T. testudinum* en el Parque Tayrona de Colombia. El estudio será realizado en dos ensenadas del Parque Tayrona (Granate y Neguange); en cada pradera se colocarán ocho (8) cajas (unidades experimentales) con dimensiones: 13x10x8 cm; en cada una de las cuales se ubicarán tres portaobjetos de 19 cm<sup>2</sup> cada uno. Las canastas tendrán circulación de agua constante y se ubicarán justo por encima de las hojas de la planta, fijadas a una varilla como soporte y marcadas con una boya de icopor para su fácil ubicación durante los muestreos.

Los muestreos se realizarán semanalmente durante un mes aproximadamente, en cada muestreo se retirarán dos cajas por Ensenada. El material colectado (placas) se colocara en bolsas plásticas independientes y fijadas en alcohol al 70% hasta su transporte al laboratorio.

En cada evaluación se medirán parámetros fisicoquímicos como oxígeno, temperatura, pH, dureza, nitratos, nitritos, fosfatos y amonio.

Las placas se analizarán utilizando un microscopio óptico empleando la técnica del conteo por cuadrícula. Para el análisis cuantitativo se revisarán 15 cuadrículas (cada una de 0,5 x 0,5 mm) por placa equivalentes al 20% del total de la misma (37,5 cm<sup>2</sup>), estos datos se extrapolarán al total de los organismos de cada placa (18,75 cm<sup>2</sup>). Los datos se expresarán en número de individuos por centímetro cuadrado.

- Para el total de la placa:

$X = n \times \text{amos placa/campos contados}$

(campos contados = 135=20% placa)

Donde:

$X = \text{número total de individuos por placa}$

$n = \text{número de individuos contados}$

- para expresarlo en unidades de área:

$X = n \text{ (campos placa/campos observados)} \times (1/\text{área placa en cm}^2)$

Donde:

$X = \text{individuos/cm}^2$