



LA MARISMA DE LOS TORUÑOS, UN REGALO DE LA NATURALEZA. NO LO PERDAMOS



DANIEL AGUILAR, PABLO DE LA TORRE, JAVIER FLOR, JAVIER NAVES y FELIPE NIETO
DIEGO CASTELLANO*

I.E.S. Valdelagrana, Avda. Litoral, s/n. 11500. El Puerto de Santa María. Cádiz.
diego.castellano@uca.es

Introducción

El Parque Natural de la Bahía de Cádiz es un espacio natural protegido desde 1989. Está situado en el sudoeste de la Península Ibérica y ocupa una extensión de 10.522 hectáreas. Comprende los términos municipales de Cádiz, San Fernando, Chiclana, Puerto Real y Puerto de Santa María. En este último municipio se encuentra el Parque Metropolitano Marisma de los Toruños y Pinar de la Algaída.

El Parque Natural de la Bahía de Cádiz comprende marismas, playas, lagunas, complejos endorreicos, dunas, zonas de matorral y pinares declarados Reservas Naturales o Zonas de Especial Protección. Las Marismas de Sancti-Petri y las de la isla del Trocadero son ejemplos de Parajes Naturales ya que son las únicas marismas naturales que se conservan prácticamente intactas, junto con las Marismas de los Toruños.

De gran valor ecológico a pesar de insertarse en un espacio casi totalmente transformado por la acción humana, destaca su riqueza faunística tanto por el número de especies de peces como por su avifauna. Este ecosistema enormemente rico en nutrientes, supone un medio ideal para el alevinaje de muchas especies de peces. Asimismo, la descubierta intermareal es fundamental para el mantenimiento de la población de limícolas.

Su situación entre el vecino Parque Nacional de Doñana y el Estrecho de Gibraltar lo convierte en una pieza clave del sistema migratorio de multitud de aves acuáticas: cormoranes, gaviotas, somormujos, charranes, chorlitos, cigüeñas, avocetas, fochas, ánades, garcillas, garzas, flamencos y águilas pescadoras.

Es destacable además el milenar aprovechamiento que de este medio ha hecho el ser humano, ya sea con la pesca tradicional como con la explotación de salinas. De las salinas se tienen noticias fehacientes desde la época romana, posteriormente, siglos XVIII, XIX, y hasta principios del XX, la actividad salinera conoció un auge inusitado. Esta actividad es la que modela morfológicamente el Parque y la que permite una sin igual riqueza avícola e ictícola.

Objetivos

Nuestro objetivo principal es estudiar la distribución de las comunidades de cianobacterias dentro del Parque de los Toruños, así como evaluar los factores que favorecen la retirada de CO₂ atmosférico por parte de estos microorganismos (intensidad de luz, salinidad, presencia de herbívoros, etc.). Todo ello con el objetivo de conocer las posibilidades de este parque como sumidero de CO₂.

Metodología (1ª Fase)

En la primera fase del estudio se ha realizado una aproximación a la recogida de porciones de sustratos con tapetes cianobacterianos. Para su cultivo *in vitro* se han utilizado botellas de vidrio de un litro con agua salada en constante burbujeo mediante flujo forzado con bomba de aire. El sistema de iluminación consta de 4 tubos fluorescentes de luz día (18W). En primera instancia el cultivo ha sido enriquecido con un medio F1 de crecimiento de microalgas para enriquecer sus propiedades de desarrollo. Para el cultivo se han utilizado sólo las capas superficiales del tapete, desechándose el complejo conjunto de organismos que habitan en este microecosistema.



Resultados (1ª Fase)

En esta primera fase se ha comprobado el escaso crecimiento de las cianobacterias cuando se rompe la estructura de la comunidad. El hecho de que el medio fuera enriquecido con medio F1 ha favorecido el aumento de la presencia de organismos del fitoplancton tales como diatomeas. El resultado final es un cultivo pobre en cianobacterias debido a la gran columna de agua que las cubre, lo que dificulta su desarrollo.

Conclusiones (1ª Fase)

Es fundamental mantener la estructura del testigo durante el muestreo y no sobrepasar los dos centímetros en la columna de agua que los cubre.



Flora y fauna del Parque Natural



Importancia del ecosistema

Otra cosa que queremos destacar en nuestro trabajo es la importancia ecológica del parque, es decir, de la aportación que hace el parque a la retirada de CO₂ de la atmósfera ayudando así a la lucha contra el cambio climático y a combatir el efecto invernadero.

El parque cuenta con una gran cantidad de comunidades microbentónicas verticalmente estratificadas dominadas por cianobacterias con elevada biomasa por volumen.

Localización geográfica de la zona de estudio



Metodología (2ª Fase)

En la segunda fase de nuestro estudio abordaremos la recolección de testigos intactos mediante tubos de metacrilato de 15 cm de alto y 6 de diámetro.

Manteniendo el sistema de cultivo descrito, se analizarán contenidos en clorofila y consumo de CO₂ mediante un equipo IRGA (análizador de gas por infrarrojo)

Agradecimientos

Agradecemos la ayuda prestada a todas aquellas personas que de alguna manera colaboraron en nuestro trabajo, y de una manera especial al profesor Alfonso Corzo (Dpto. Ecología, UCA) por sus inestimables consejos y orientaciones.

Bibliografía

www.elnorden.com; www.cádizfotos.com; www.sangreña.com;
Entrevista personal a Alfonso Corzo, profesor Titular Ecología, Universidad de Cádiz.
Tesis de licenciatura Juan García de Lomas Latín, 2003
Microbenthos in a hypersaline tidal lagoon. J. García de Lomas et al. Aquatic Microbial Ecology, 2005.