

Restauración ambiental de praderas de *Posidonia oceanica*

A. Marín¹, J. Terrados², P. Martínez-Baños³

¹Departamento de Ecología e Hidrología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, 30100, Murcia. Email: arnaldo@um.es

²IMEDEA (CSIC-UIB), ³CONTESMA & COMPROTEC MEDIO AMBIENTE S.L.

Experimento Bahía de El Hornillo

El engorde de dorada y lubina en jaulas flotantes en la bahía de El Hornillo (Águilas, Murcia) entre 1989 y 1998 produjo importantes modificaciones en las características ambientales de los fondos cercanos a las jaulas, la pérdida de 11.3 ha de pradera de *Posidonia oceanica* y la degradación de otras 9.9 ha de pradera. La acuicultura en la bahía cesó de forma paulatina entre 2000 y 2003 y, aunque la comunidad de poliquetos del sedimento parece haber iniciado un proceso de recuperación en las zonas afectadas, *P. oceanica* no se ha reestablecido en ellas todavía.

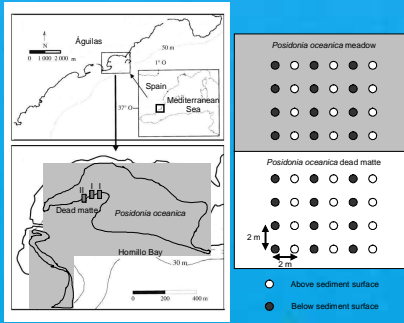


Figura 1. Localización de lugar del experimento Bahía de El Hornillo 2008 y distribución espacial de las plántulas en una de las tres áreas con indicación del nivel de plantado

CICLO REPRODUCTIVO

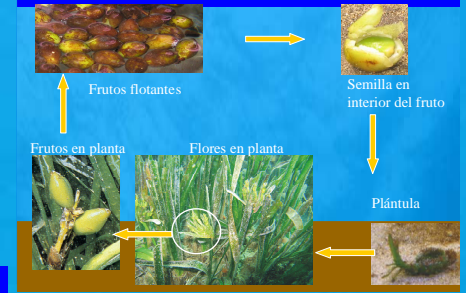


Figura 2. Esquema del ciclo de reproducción sexual de *Posidonia oceanica* con la formación de frutos flotantes.

Plántulas: 3 meses de edad



Figura 3. Plántulas germinadas de semillas antes de su trasplante en la Bahía del Hornillo en julio de 2008.

Supervivencia de los tratamientos

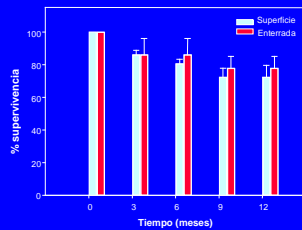


Figura 4. Porcentaje de supervivencia de plántulas de *Posidonia oceanica* para cada combinación de niveles de los factores experimentales durante el primer año de vida.

La supervivencia y el desarrollo vegetativo de las plántulas (número y longitud de las hojas) se cuantificaron a lo largo del tiempo partir de censos y medidas de las plántulas efectuadas con una frecuencia trimestral. El primero de estos censos se realizó en octubre de 2008, el segundo enero de 2009, el tercero en mayo de 2009 y el cuarto en julio de 2009, al cumplirse un año (Fig. 3 y 6). Durante los primeros meses del Experimento (julio a octubre de 2008) la mortalidad de las plántulas fue baja (Figura 4). El efecto del tipo de sustrato se hace evidente a partir de mayo ya que la mortalidad de las plántulas es mayor en la pradera viva (78%) que en la pradera muerta (25%) en julio de 2009. El nivel de plantado no afectó la supervivencia de las plántulas.

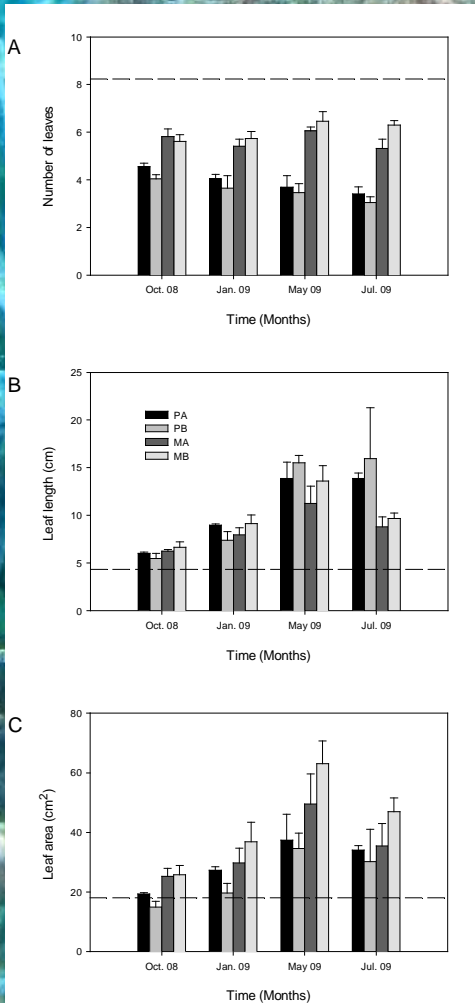


Figura 5. Desarrollo vegetativo alcanzado por las plántulas de *P. oceanica* para cada combinación de niveles de los factores experimentales durante el primer año de vida. PA, pradera viva-en superficie; PB, pradera viva enterrada; MA, pradera muerta-en superficie; MB-pradera muerta-enterrada. A: Número de hojas por plántula. B: Longitud foliar media. C: Superficie foliar media por plántula. La línea horizontal discontinua representa el valor medio al comienzo del experimento en julio de 2008

Las plántulas plantadas en pradera muerta mantuvieron un número de hojas significativamente mayor que aquellas plantadas en pradera viva (Figura 5). La longitud foliar media y superficie foliar de la plántula aumentó desde el inicio del experimento en todas las combinaciones de niveles de los factores experimentales alcanzando un máximo en mayo de 2009. Las plántulas plantadas en pradera muerta tuvieron una superficie folia mayor que aquellas plantadas en pradera viva en octubre de 2008 y mayo de 2009 pero no en julio de 2009 (Figura 6). El nivel de plantado no afectó al desarrollo vegetativo alcanzado por las plántulas.

CONCLUSIONES

- Presencia de praderas con frutos a lo largo del litoral murciano
- Porcentaje de supervivencia en laboratorio ha sido: en agar del 35 % (adecuado para experimentos de laboratorio) y en maceta del 79 % (adecuado para restauración ambiental)
- La supervivencia de la plántulas trasplantadas a la zona de restauración ha sido próxima al 80% en un año
- Gran crecimiento de las nuevas plántulas una vez trasplantadas en el medio



Figura 6. Comparación de las plántulas de *Posidonia oceanica* en el momento del trasplante y un año después.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.