

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA COMUNITARIA DE PRADERAS DE PASTOS MARINOS EN EL CARIBE INSULAR COLOMBIANO

José Ernesto Mancera-Pineda
Profesor titular
Departamento de Biología
Email: jemancerap@unal.edu.co

Las praderas de pastos marinos contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático al capturar el 10% del carbono almacenado en los océanos. Sin embargo, su cobertura se ha reducido a nivel mundial con la consecuente pérdida de los servicios que prestan a la sociedad. Esta reducción también se ha observado en el Caribe colombiano, particularmente en la isla de San Andrés. Un ejemplo de esto es la pradera turística de Haynes Cay, que ha perdido aproximadamente 623.211 m² en los últimos 20 años debido a la pérdida de sedimentos del borde de la pradera y la consecuente pérdida de biomasa. Con el propósito de diseñar un sistema para reducir la pérdida de pastos marinos por erosión, se llevó a cabo un experimento con tres tratamientos: 1. Borde de pradera expuesto al oleaje y apoyado en soportes biodegradables; 2. Borde de pradera protegido naturalmente; 3. Borde de pradera expuesto y sin soportes. Estos tratamientos se monitorearon durante cinco meses en el periodo de vientos Alisios. Adicionalmente se desarrollaron ensayos de restauración activa sembrando sobre los soportes biodegradables, unidades de propagación de 4 pulgadas de diámetro. La restauración activa también se desarrolló sembrando sobre arena al borde de la pradera, núcleos de propagación de 6 pulgadas de diámetro. Los resultados muestran que la tasa de erosión en el tratamiento 1 fue significativamente menor comparada con los otros tratamientos (3, 7, 10

cm/mes, respectivamente). La tasa de supervivencia de la restauración activa fue del 70% (± 25 DE). Los resultados de esta fase piloto son altamente satisfactorios y sirven de soporte para avanzar junto con la comunidad local en el diseño de la restauración ecosistémica, generando sensibilización en la población turística y fortaleciendo en la población raizal la gobernanza para la gestión de los recursos naturales. La erosión genera pérdida significativa del borde de la pradera de pastos marinos en Haynes Cay.

Conclusiones:

- La instalación de soportes es una estrategia efectiva para reducir la erosión. Esta intervención es una barrera física temporal, que disminuye la energía del oleaje y reduce la remoción de sedimentos del borde de la pradera.
- Contrariamente a la hipótesis propuesta, las tasas máximas de crecimiento no se observaron en los bordes, sino en el interior de la pradera y en las áreas fragmentadas.
- Esto indica que el interior proporciona condiciones más estables y productivas para el trasplante de vástagos donantes.
- Las áreas estructuralmente fragmentadas, a pesar de su crecimiento favorable, pueden ser vulnerables a otros disturbios, por lo que no son óptimas para el trasplante.
- La erosión es un disturbio que desarraiga y fragmenta bordes de la pradera.
- El depósito de sedimentos removidos durante la erosión genera cubrimiento y enterramiento de vastos limitando su sobrevivencia y crecimiento.

