

## POTENCIAL DEL PASTO MARINO *Thalassia testudinum*, PRESENTE EN EL SARGAZO DE ARRIBAZÓN, COMO ACONDICIONADOR DE SUELOS.

Estefanía Ordaz-Ordaz, Guadalupe Rivera-Dzib, Alan Pani-Herrera, Sara Solís-Pereira, Gabriel Lizama-Uc y Gerardo Rivera-Muñoz

Tecnológico Nacional de México//Instituto Tecnológico de Mérida, Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica, Mérida 97118, [albatros1953@msn.com](mailto:albatros1953@msn.com)

*Palabras clave:* pastos marinos,

**Introducción:** En la época de nortes una gran cantidad de macroalgas y pastos marinos se acumulan en las costas del estado de Yucatán, coloquialmente a esta biomasa se le denomina “Sargazo de arribazón”. La disponibilidad de este material es muy grande y es indeseable en zonas turísticas, ya que provoca contaminación visual y olores desagradables. Por lo que tiene que ser retirado de las playas con actividad turística y se maneja en su mayoría como basura. Además, los programas de limpieza de las playas representan una fuerte carga económica al erario público (1), misma que no tiene una tasa de retorno. En este sentido las características bromatológicas del pasto marino *Thalassia testudinum* indican que posee propiedades nutricionales (2), sin embargo, en México, los estudios sobre *T. testudinum* son escasos y se han enfocado principalmente en aspectos ecológicos (3).

Este trabajo tiene como objetivo, aprovechar la capacidad de *Thalassia testudinum* para retener agua y aportar nutrientes a los suelos, para producir un acondicionador de suelos

**Metodología.** Se recolectaron muestras de *Thalassia Testudinum* en el puerto de Progreso, Yucatán y se secaron al sol y posteriormente fueron molidas durante 30, 60 y 300 segundos. Se tomaron muestras de 100 g para realizar un perfil granulométrico usando tamices de mallas 10, 20, 30, 40, 50 y 60. La capacidad de retención de humedad se determinó usando muestras de 10.0 g que se saturaron con agua destilada y se determinó el volumen específico de cada una.

**Resultados.** En la figura 1 se muestra el perfil granulométrico de las muestras molidas a diferentes tiempos, como se puede observar la fracción de finos fue la de mayor cantidad. En la tabla 1 se muestran los volúmenes de agua con los que se logró la saturación de las muestras y el efecto que tiene este sobre el volumen específico de las muestras. Se encontró que la muestra molida durante 30 s, se requirió mayor cantidad de agua para saturar, y en el resto de los tiempos fue disminuyendo. También se muestra que el volumen específico va disminuyendo de acuerdo al tamaño de las partículas, así como aumenta al agregarle mayor cantidad de agua.

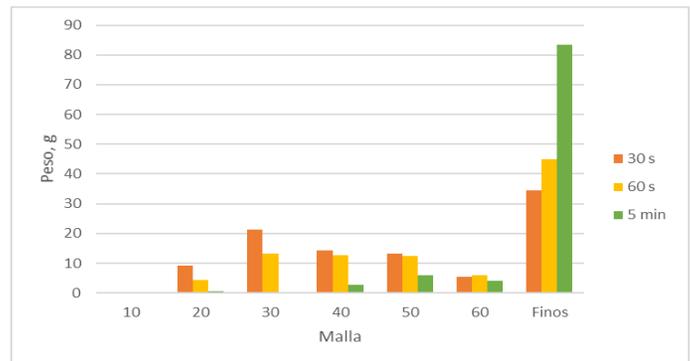


Fig. 1. Perfil granulométrico de la *Thalassia testudinum*

Tabla 1. Volúmenes de saturación y específicos de los tiempos de molienda

Tiempo de molienda	Volumen específico sin saturación, cm <sup>3</sup> /g	Volumen de saturación, cm <sup>3</sup>	Volumen específico con saturación cm <sup>3</sup> /g
30 s	3.8	40	5
60 s	3	34	3.8
5 min	2	27	3.4

**Conclusiones.** De acuerdo con los datos mostrados se puede concluir que entre más grande sean las partículas de las muestras estas requerirán de una mayor cantidad de agua para lograr la saturación, por lo que se concluye que un acondicionador de suelo en base a *Thalassia testudinum* puede ayudar a absorber y retener mayor cantidad de agua a los suelos.

### Bibliografía.

- Castellanos A *et al.* (2010) *Rev. Mex. Cienc. Pecu.* 1(1):75-8
- Espinosa L *et al.* (2007) *Ciencia & Futuro.* 7(3).
- Calva LG, Torres R. (2011) *Universidad y ciencia* 27(2).