

CAPITALES DE CARBONO EN DIFERENTES COMPARTIMENTOS DE UN SISTEMA RIBEREÑO EN UN BOSQUE TEMPLADO

Dafne González M., Karina A. Escalante V., Eloisa A. Guerra H., Jorge Etchevers y Gerardo Cruz F.

*Laboratorio de Edafología y Fisiología de la Nutrición Vegetal, UMIEZ L-8 Planta Alta.
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.
dafiduck_5@hotmail.com, aqua_dreams18@hotmail.com,
eloisaaguerrah@gmail.com, edaynuve@gmail.com*

Introducción.

Los Bosques Mexicanos constituyen fuentes netas de emisión de GEI como consecuencia de la deforestación y degradación de los ecosistemas sin embargo estos de manera natural tienen la capacidad de capturar y retener en sus diferentes contingentes gases como el CO₂, el cual se considera como uno de los más significativos, debido a las grandes cantidades en las que se emite. Los principales almacenes de C son el suelo, la capa de fermentación, el mantillo y la vegetación, siendo entonces los bosques y sus zonas ribereñas importantes como sumideros de carbono. En esta investigación el objetivo fue estimar los contenidos de, carbono orgánico del suelo (COS), de capa de fermentación (Ccf), de mantillo (Cm) y de vegetación tanto arbustiva como arbórea (Cva y CvA) en sitios de bosques templados adyacentes al río Amecameca con diferente estado de conservación.

Metodología.

Se planteó un diseño experimental utilizando cuadrantes de 30×2 m y de 30×10 m (amplitudes de 1 y 5 m a ambos lados del afluente). Se colectaron muestras compuestas de suelo (0-20 cm), de capa de fermentación y mantillo en cuadros de 0.0625 m². Se cuantifico en los cuadrantes, biomasa aérea y subterránea de vegetación arbustiva (en áreas de 1 m²). Para estimar Cm, Cva y Ccf, las muestras se deshidrataron y para conocer COS, se utilizó el método de Walkley y Black. Se tomaron cuadrantes de 20 m × 30 m en donde se contaron el número de árboles, se midió su altura aproximada y también el DAP para la estimación de la densidad arbórea y así el CvA.

Resultados y Discusión.

Amplitudes de 1 m distantes al arroyo, tuvieron promedio de 92.27 t.ha⁻¹ de COS (intervalo de 57.5 a 109.08 t.ha⁻¹), mientras que en amplitudes de 5 m, el intervalo del COS fue mayor (66.17-125.4, media 100.19 t.ha⁻¹). El Ccf a 1 m estuvo entre 1.4 y 9.3 t.ha⁻¹ (promedio 3.75 t.ha⁻¹) siendo menor a la amplitud de 5 m. El Cm de 1 m, se encontró de 2.25 a 9.8 t.ha⁻¹ con promedio de 5.82 t.ha⁻¹ y para 5 m, entre 2.7 y 19.3 t.ha⁻¹ con promedio de 10.5 t.ha⁻¹, con diferencia de 4.86 t.ha⁻¹ de carbono entre sitios. El Cva en amplitudes de 1 m tuvo de 0.20 a 2.14 t.ha⁻¹ con media de 1.01 t.ha⁻¹. En amplitudes de 5 m el contenido de Cva fue de 0.14 a 1.98 t.ha⁻¹ (media 0.69 t.ha⁻¹). En cuanto el CvA el promedio obtenido fue 1070.08 t.ha⁻¹ para ambas amplitudes.

Conclusión.

Se concluye que, la cantidad de C almacenada a 1 m es mayor en los compartimentos Suelo y mantillo mientras que los compartimentos que almacenan mayor C a la amplitud de 5 m fueron la capa de fermentación y la vegetación arbustiva. En el caso del CvA éste se calculo por sitio más que por amplitud teniendo que el de mayor C almacenado fue el sitio que se encuentra a mayor altitud.

Palabras clave: Bosques Mexicanos, almacenes de carbono, GEI.

Bibliografía.

- * Granados Sánchez D., M. A. Hernández G. y G. F. López R. 2006. Revista Chapingo, Serie ciencias forestales y del ambiente. Vol. 12 numero 001. pp. 55-99.
- * Ordoñez J.A.B., y O. Masera. 2001. Madera y Bosques. 7: 3-12.