



Fijación del carbono en el Agroecosistema

Bruce Manuel Morales-Barron

Doctorado en ciencias químico-biológicas, Instituto Politécnico Nacional

DOI: 10.13140/RG.2.2.24295.98728

Sesión 165

Resumen

El estudio de los agroecosistemas se ha dado desde inicios de la agricultura, sin embargo, a partir de la revolución verde se diseñaron algunas formas de obtener el mayor beneficio agrícola. Se han descrito algunos ciclos biogeoquímicos que están involucrados en las estrategias para captación de nutrimentos y uno sumamente importante es el del carbono.

Dentro del ciclo de carbono se realiza la fijación de carbono en el suelo y las plantas que ayudan a empezar a distribuirlo en la cadena trófica, para realizarlo intervienen los sistemas de fijación de CO₂ que presentan las plantas, las cuales tienen diferentes niveles de eficiencia por el tipo de respiración que realizan ya sea C₃, C₄ o CAM (Geydan & Melgarejo, 2005). Se ha descrito que el sistema CAM es uno de los que tiene mayor eficiencia en la fijación del carbono principalmente en algunas plantas del género *Sedum* (Carbajal Avila et al., 2017).

En el suelo los microorganismos son los encargados de degradar la materia orgánica para la introducción de carbono al suelo, en suelos agrícolas se considera la introducción de materia orgánica al momento en que se realizan algunas prácticas como la labranza de conservación o aplicación de estiércoles o compostas (Verhulst & Govaerts, 2015).

Por lo que para mantener un sistema agroecológico que se enfoque más a la conservación de sistemas se deben de realizar algunas prácticas en donde se beneficie la introducción de elementos y al mismo tiempo se apoye con el impacto que se tiene por los altos niveles de CO₂ en el ambiente.

<https://sites.google.com/view/apcmac/conferencias-y-m%C3%B3dulos-2021#h.211kaddkht90>

Referencias

- Carbajal Avila, J., Rodríguez Rosales, A. A., Ávila Caballero, L. P., Rodríguez Herrera, A. L., & Hernández Cocoltzi, H. (2017). Captura de carbono por una fachada vegetada. *Acta Universitaria*, 27(5), 55–61. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1388>
- Geydan, T. D., & Melgarejo, L. U. Z. M. (2005). Metabolismo Ácido De Las Crasuláceas. *Acta Biológica Colombiana*, 10(2), 3–15.
- Verhulst, N., & Govaerts, B. (2015). Agricultura de conservación y captura de carbono en el suelo: Entre el mito y la realidad del agricultor. *Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo*, 16.
http://conservacion.cimmyt.org/en/component/docman/doc_view/1504-captura-de-carbono-2015