

# *Interacción vegetación-clima en respuesta al cambio climático y las decisiones en el uso del suelo*

Miquel A González-Méler<sup>1</sup> & Nelson Rodríguez López<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Ecology & Evolution, University of Illinois at Chicago, USA

<sup>2</sup> Escuela de Biología, Universidad Industrial de Santander, Colombia.

## **Resumen:**

Los efectos del clima sobre la producción agrícola, los recursos hídricos o el funcionamiento de la vegetación están bien establecidos en la literatura; sin embargo, los efectos causados por los cambios en los ecosistemas naturales o manejados sobre el clima local son menos reconocidos. La vegetación afecta al clima local a través de su impacto directo en el balance energético de la región a través de dos procesos principales: el albedo y la evapotranspiración. En cuanto al albedo, [las coberturas vegetales reflejan](#) más radiación solar que los suelos sin cobertura vegetal o que los edificios u otras estructuras urbanas, y los pastos reflejan más radiación solar que los bosques. A mayor energía solar reflejada menor aumento de la temperatura de la superficie. De la energía no reflejada, la vegetación representa el tipo de cobertura que mayor energía usa para producir trabajo (fotosíntesis y evapotranspiración). Entonces, la energía absorbida no utilizada contribuye al aumento de la temperatura del suelo y aire. En otras palabras, cuanto mayor evapotranspiración, mayor productividad vegetal y menor aumento de la temperatura del aire. Además, [un incremento significativo en la evapotranspiración un aumento de la humedad relativa del aire y en consecuencia, una mayor cantidad de lluvias debido a que las masas de aire son más frías](#). En consecuencia, el manejo de [los ecosistemas naturales y productivos](#) debe incluir el efecto que tales decisiones tienen sobre el clima. Teniendo en cuenta esas premisas, los sistemas naturales son más productivos que los sistemas manejados, las decisiones para su conservación no sólo afectaran al mantenimiento de la biodiversidad sino también otorgan capacidad reguladora sobre el clima, la precipitación y el mantenimiento de los recursos hídricos en el departamento de Santander.