

Recursos naturales

Vinculan el cambio de uso de suelo a pérdidas de carbono orgánico

Una investigación internacional demostró que la transición de bosque o pastizal a cultivo, o bien de bosque a plantación forestal implica una merma de hasta el 18 % de carbono. Del trabajo participaron profesionales del INTA y las Universidades Nacionales de Patagonia Austral, Santa Cruz y San Luis.

Mié, 04/11/2020 - 10:30

carbono [1]

pérdidas [2]

cambio [3]

uso del suelo [4]

stock [5]



[6]

El suelo es el sumidero terrestre de carbono más importante, ya que almacena casi tres veces más del carbono existente en la vegetación. Pequeños cambios en las reservas de carbono orgánico del suelo por unidad de superficie terrestre pueden tener una profunda

influencia en el balance global de carbono atmosférico.

¿El cambio de uso de suelo (CUS), tiene una gran influencia en el stock de carbono del suelo?, explicó Pablo Peri, quien formó parte del estudio como investigador del INTA Santa Cruz y de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) y CONICET.

En esta línea, confirmó las pérdidas de cambios de carbono orgánico del suelo a 1 metro de profundidad del suelo y aseguró que ¿estuvieron fuertemente asociadas con el cambio de uso del suelo?. Así, el investigador del INTA detalló que la transición de bosque a cultivo implicó un 18.5 % menos de carbono orgánico y los cambios de pastizal a cultivo y de bosque a plantación forestal representaron una reducción del 17.6 %.

¿Este problema se convierte en la segunda fuente más grande de emisiones a la atmósfera, a través de la liberación de carbono almacenado en la vegetación y el suelo?, indicó Peri.

Por el contrario, en el estudio se especificó que ¿los incrementos de carbono orgánico del suelo se asocian principalmente a los cambios de cultivo a bosque con un incremento del 28 % de carbono orgánico, del 23.2 % cuando se pasa de cultivo a pastizales y un 10.5 % más con el cambio de pastizales a bosque.

Para Peri, cualquier intento ¿de prevenir las pérdidas antropogénicas de carbono o secuestrar el carbono depende del comportamiento de la sociedad?.

El trabajo *¿Biophysical and socioeconomic factors influencing soil carbon stocks: a global assessment?*, [7] recientemente publicado en la revista internacional *¿Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change?*, partió de una base de datos con 817 sitios identificados, los cuales abarcan distintos gradientes ambientales y que representan los biomas existentes.

A su vez, se identificaron 8 tipos de transición de cambio de uso del suelo: pastizal a cultivo, pastizal a bosque, bosque a vegetación secundaria, bosque a pastizal, bosque a cultivo, bosque a plantación forestal, cultivo a pastizal, y cultivo a bosque.

Así, los especialistas lograron determinar los patrones globales de cambio en las reservas de carbono orgánico del suelo para diferentes transiciones en el cambio de uso del suelo -hasta una profundidad de 1 metro, y establecer la importancia relativa de los factores biofísicos y socioeconómicos.

De la investigación también participaron junto con Peri, Sandra Duarte-Gaurdia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) y German Baldi, Universidad Nacional de San Luis y CONICET.

Además, Wulf Amelung de la Universidad de Bonn de Alemania, Evert Thomas, Biodiversidad Internacional de Perú, Nils Borchard del Instituto de Recursos Naturales (Luke) de Finlandia, Annette Cowie de la Universidad de Nueva Inglaterra de Australia y Brenton Ladd de la Universidad Científica del Sur de Perú.

Una década de pérdidas

Si bien en los últimos 200 años los suelos perdieron alrededor de 133 petagramos de

carbono de los primeros dos metros del perfil del suelo debido a cambios en el uso del suelo, los investigadores subrayaron que ¿en los últimos 10 años, el flujo neto global de carbono ¿debido a estos cambios? se encuentra entre 1.1 y 1.5 petagramos de carbono?.

En esta línea, en el estudio se detalla que, por ejemplo, una pérdida del 10 % en las reservas mundiales de carbono orgánico del suelo, corresponde a unos 30 años de emisiones antropogénicas.

En tal sentido, los investigadores advierten la necesidad de ¿mantener o, incluso, aumentar la cantidad de carbono almacenada en el suelo?, dado que puede desempeñar un papel importante en ¿la mitigación del cambio climático, como se promovió recientemente mediante la iniciativa internacional 4 por 1000?.

Al cambio de uso del suelo, se suma la hipótesis de que los factores sociales o económicos serían también importantes determinantes del cambio de carbono del suelo. En esta línea, Peri explicó que factores como la pobreza limitan la capacidad de invertir en el manejo del suelo, dato ¿hasta ahora? apenas considerado en la formulación de la política de secuestro de carbono a escala global.

De estudio surge que los sitios con niveles de más altos de pobreza poseen suelos más pobres o suelos que son más difíciles de manejar, como Vertisoles, Leptosoles, Arenosoles y Acrisoles.



- Términos y Condiciones
- Políticas de Publicación
- Open Access Journal



Gerencia de Comunicación Institucional, DG SICyP. Chile 460 2.º piso. Tel: (011) 4339-0600.
CABA.

Revista RIA - INTA - ISSN 1669-2314 - ISSN 0325-8718

Source URL: <http://ria.inta.gob.ar/contenido/vinculan-el-cambio-de-uso-de-suelo-perdidas-de-carbono-organico>

Enlaces

- [1] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/carbono>
- [2] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/perdidas>
- [3] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/cambio>

[4] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/uso-del-suelo>

[5] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/stock>

[6] http://ria.inta.gob.ar/sites/default/files/field/imagen/camposojaespinal_foto_leonardo_galetto.jpg

[7] <https://link.springer.com/article/10.1007/s11027-020-09926-1>