



La aforestación de pastizales no es una estrategia viable de mitigación del cambio climático

Contribución a las consultas públicas del Consejo de Integridad para los Mercados Voluntarios de Carbono (IC-VCM, por sus siglas en inglés).

Los mercados de carbono, ya sean voluntarios o no, están considerando cada vez más la aforestación y la reforestación para la captura de carbono verde. Décadas de experiencia en la plantación de árboles han demostrado cómo hacerlo bien –y dónde la plantación de árboles puede causar más daño que beneficio. Los pastizales, las sabanas y otros ecosistemas de pastizales parecen "abiertos" y "desnudos", pero esto no significa que no tengan valor. Por el contrario, tienen un valor intrínseco inmenso y no son apropiados para la aforestación.

Según las Directrices del IPCC, la aforestación se define como la "plantación de *nuevos* bosques en tierras que, *históricamente*, no han tenido bosques" [1]. La gran mayoría de los pastizales destinados a la plantación de árboles no han sido bosques anteriormente. Plantar grandes áreas de árboles en estos sistemas constituye aforestación, lo cual no es un proceso ecológico natural, a diferencia de la reforestación o restauración forestal [2]. Casi el 40 % de la superficie terrestre global seleccionada como apta para la plantación de árboles no puede proporcionar suficiente agua para el crecimiento de los árboles sólo con las precipitaciones de lluvia [3]. La plantación de árboles en estas regiones ha resultado en grandes fracasos de plantación y en la ineficaz inversión de recursos [4].

Las políticas de inversión para el mercado voluntario de carbono deben reconocer a los pastizales (pastizales, estepas arbustivas, sabanas, matorrales y ecosistemas boscosos que cubren aproximadamente la mitad de la superficie terrestre del planeta) por los servicios ecosistémicos de importancia crítica que brindan a nivel local, regional y a escala global [5]. A nivel local, los pastizales proporcionan alimento y hábitat para los herbívoros silvestres y domésticos, sustentan los medios de subsistencia pastoriles y tienen un inmenso valor cultural y económico para los diversos grupos de personas, incluyendo los Pueblos Indígenas y Comunidades Locales (IPCLs), que viven en ellos y los administran.

Los pastizales saludables tienen altas tasas de infiltración y baja evapotranspiración comparado a bosques, lo que los hace importantes para el flujo de agua y, por lo tanto, para el suministro de agua río abajo. También almacenan carbono de manera segura principalmente en el suelo y albergan biodiversidad por encima y por debajo del suelo, y regulan el clima a través de su alto albedo (al ser de color más claro que el bosque, la vegetación de los pastizales refleja en lugar de absorber la radiación de calor, contribuyendo así al enfriamiento global).

Los pastizales representan un depósito masivo de carbono, principalmente en su suelo, que representa aproximadamente el 30 % del almacenamiento total de carbono terrestre [6]. El potencial de secuestro de carbono debido a la aforestación de pastizales se ha exagerado mucho porque a menudo se excluye el almacenamiento de carbono existente en los suelos de los pastizales [7]. Una gran proporción del almacenamiento de carbono de los pastizales ocurre bajo



tierra en las raíces y los suelos, donde es estable y resistente al fuego y al pastoreo, pero muy sensible a la alteración del suelo [8]. La biomasa aérea de un pastizal que se pierde en un incendio se recupera rápidamente durante las siguientes temporadas de crecimiento. Por el contrario, las plantaciones de árboles almacenan la mayor parte del carbono en la superficie, donde es vulnerable a pérdidas catastróficas por incendios forestales, patógenos y sequías, perturbaciones que son cada vez más frecuentes y generalizadas debido al cambio climático [9,10].

La aforestación de pastizales no es una estrategia viable para la mitigación del cambio climático porque secuestra poco carbono adicional e incluso puede conducir a una pérdida neta de carbono [11], mientras degrada la valiosa biodiversidad de los pastizales y los servicios ecosistémicos, como el suministro de forraje. Las plantaciones comerciales de árboles, en particular, secuestran mucho menos carbono que los bosques nativos y retienen un poco más de carbono, en promedio, que la tierra despejada para plantarlos [12]. Cuando las plantaciones reemplazan a los pastizales, reducen la biodiversidad (fauna y flora), el flujo de agua y el albedo, y aumentan el riesgo de incendios forestales, al tiempo que afectan negativamente los medios de subsistencia de las personas que dependen del ganado y de la vida silvestre [13,14].

Los pastizales sustentan los medios de subsistencia de muchos millones de pastores y agropastoralistas, y proporcionan una fuente crítica de seguridad y soberanía alimentaria a través de la producción de productos animales. Los beneficios y costos de la aforestación de pastizales para las comunidades locales rara vez se evalúan con precisión porque los proyectos enfatizan principalmente los objetivos técnicos de cantidad de árboles plantados, hectáreas restauradas y personas capacitadas [15].

El mayor potencial de mitigación del cambio climático para los pastizales reside en la conservación de las reservas de carbono y la biodiversidad existentes, la gestión juiciosa de los pastizales basada en los regímenes de perturbación natural del pastoreo y el fuego, y la restauración de los pastizales degradados con pastos, hierbas, arbustos y árboles dispersos [16] al mismo tiempo que se estabilizan los suelos. Esto también permitirá que los pastizales generen múltiples servicios ecosistémicos mientras retienen su potencial de adaptación y resiliencia al cambio global, especialmente donde esto resulta en climas más variables y menos productivos que hacen que la silvicultura y la producción de cultivos sean más marginales y riesgosos.

Hacemos un llamado al IC-VCM para que adopte un enfoque y una metodología razonados y basados en ciencia para la captura de carbono en los pastizales.

En nombre del Grupo de Coordinación Mundial (GCG) del Año Internacional de los Pastizales y los Pueblos Pastores (IYRP 2026):

Dr. Igshaan Samuels y Dra. Maryam Niamir-Fuller, copresidentes del GCG

Referencias

- [1] https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/land_use/index.php?idp=47
- [2] <https://www.science.org/doi/10.1126/science.347.6221.484-c>
- [3] <https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rstb.2021.0391>



- [4] <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba8232>
- [5] <https://www.rangelandsdata.org/atlas/>
- [6] <https://www.wri.org/research/pilot-analysis-global-ecosystems-grassland-ecosystems>
- [7] <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aay8060>
- [8] <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2380>
- [9] <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aacb39/meta>
- [10] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534719302526>
- [11] <https://www.nature.com/articles/nature00910>
- [12] <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01026-8>
- [13] <https://academic.oup.com/bioscience/article/65/10/1011/245863>
- [14] <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/11/947/5903754>
- [15] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017311937>
- [16] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35926035/>