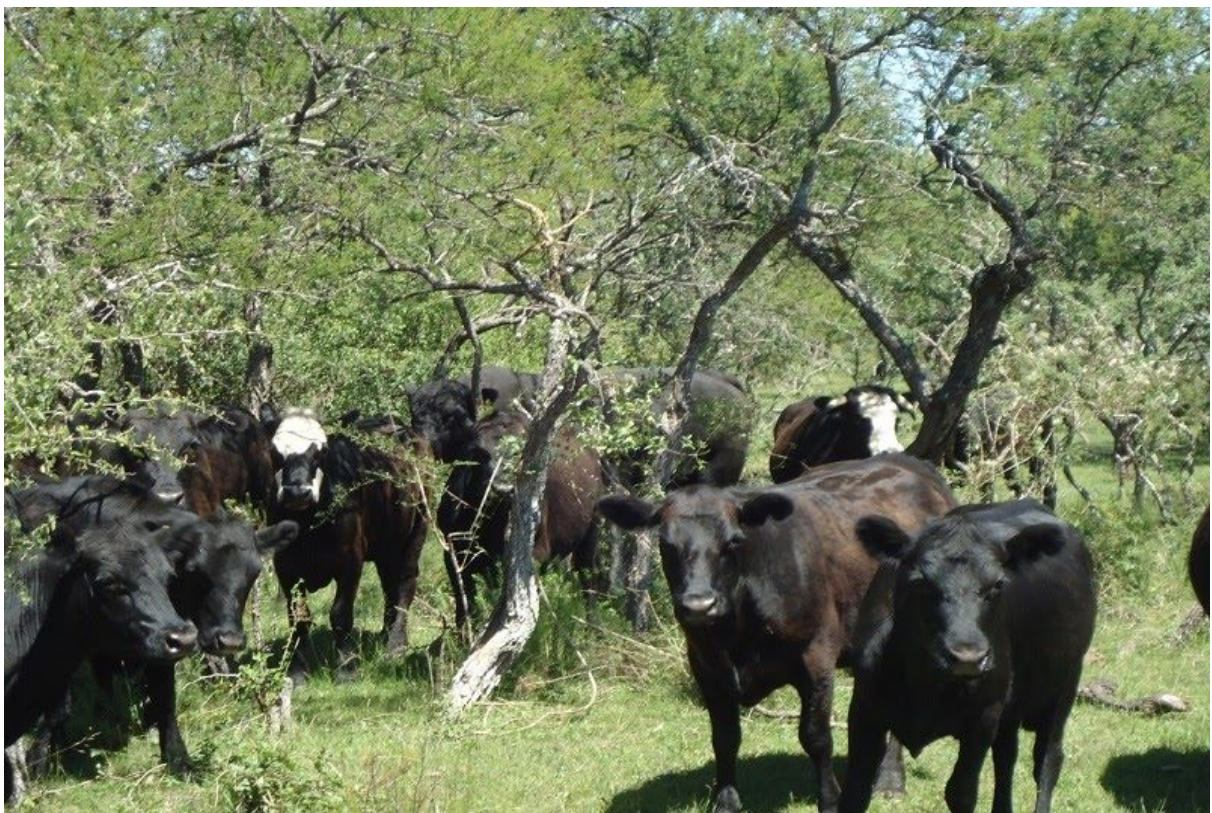


Cómo promover el almacenaje de carbono en sistemas ganaderos

Desde el INTA Paraná, Entre Ríos, destacan la importancia de los bosques naturales y pasturas para el secuestro de carbono en el suelo o en los árboles. En el marco de un proyecto Fontagro, comparten estrategias basadas en el manejo del rodeo y el pastoreo.



•
•

La sustentabilidad de los sistemas ganaderos está en discusión. Es que en los últimos tiempos la mirada se centró en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), particularmente a causa de las altas emisiones de metano (CH₄) del sector. En este contexto, un equipo de investigación del INTA Paraná, Entre Ríos, comparte [estrategias que promueven el almacenamiento de carbono \(C\) para compensar las emisiones](#), en el marco de un proyecto Fontagro.

Paola Ecclesia –especialista del INTA Paraná, Entre Ríos– destacó el rol que cumple el bosque natural del Espinal donde se desarrollan los sistemas de cría ganaderos del norte entrerriano. “Estos ambientes tienen gran potencial de para el secuestro de Carbono (C) en la materia orgánica del suelo (MOS)”, señaló.

Asimismo, la referente de los estudios puestos en marcha en el marco del proyecto Fontagro [“Plataforma de innovación para la sustentabilidad de sistemas ganaderos familiares en Uruguay y Argentina”](#) no dudó en advertir el riesgo de perder el C almacenado en los suelos ante situaciones de cambio de uso de la tierra, como la tala y quema del bosque y la posterior labranza del suelo. “Este es un capital que tenemos actualmente y es importante preservarlo mediante el sistema actual de uso ganadero”, subrayó.

Asimismo, la investigadora se refirió acerca de la posibilidad de reducir estas emisiones a partir de dietas de mejor calidad, cuya posibilidad en la ganadería de cría puede darse en muy baja proporción, ya que la base alimenticia es el campo natural.

“En ganadería de cría, algunas estrategias factibles podrían estar dadas en mejorar la calidad del forraje a partir de la implantación de pasturas y/o la mejora del campo natural con especies de alta digestibilidad, en aumentar la productividad de carne a partir de mejorar la eficiencia reproductiva, pero, también, en compensar las emisiones a partir de secuestrar carbono en la biomasa y la MOS”, explicó.

Las plantas captan el CO₂ del aire, lo almacenan en la biomasa vegetal y a medida que el material vegetal se muere, es descompuesto por los microorganismos del suelo, quienes incorporan parte de ese C en la MOS. En el caso de los sistemas ganaderos, parte del material vegetal consumido vuelve al suelo a partir de las heces y orina, siendo también posteriormente descompuesto por los microorganismos e incorporado en la MOS.

A fin de planificar un mayor secuestro de C, la investigadora reconoció que una de las estrategias sería tratar de incrementar la MOS mediante el aumento de los ingresos o minimizando las pérdidas, y ello podría ser factible considerando el manejo del pastoreo.

Diferentes estudios a nivel internacional han indicado que, mediante el manejo de la altura del pasto como medida de la intensidad de pastoreo, podemos modificar la MOS. En general, pastoreos de alta intensidad, dados por una alta carga de animales, dejan bajos remanentes de pasto. En consecuencia, ocurren dos sucesos negativos.

Por un lado, el pasto se recupera muy lento, con un menor crecimiento de raíces y, por el otro, al dejar bajos remanentes con baja altura de pasto, el suelo queda con menor biomasa aérea que potencialmente ingresaría a la MOS, pero también más expuesto a pérdidas por erosión.

“Al manejar remanentes intermedios, en general mayores a los 15 o 20 centímetros, dependiendo también de las especies involucradas, ocurre el proceso inverso. Asimismo, se podría promover la recuperación y biomasa aérea del pastizal a partir de tiempos de descansos o descargas del pastizal, adecuando las cargas a los momentos de mayor o menor producción de pasto”, explicitó Ecclesia.

“Lo que observamos en los sitios evaluados del norte entrerriano es que, en general, el pastoreo es manejado con una alta intensidad”, explicó la investigadora. A partir de determinaciones de altura en diferentes puntos de 30 sitios evaluados, sólo en 2

de ellos la altura de pasto promedio fue superior a 8 centímetros, mientras que el 77 % de los sitios tuvieron una altura inferior a 6 centímetros.

“Esto nos da un panorama general del manejo intensivo que se realiza en la mayoría de los establecimientos”, indicó. Por lo tanto, si asumimos que este manejo ocurre desde hace años, podríamos esperar que al cambiarlo por manejos menos intensos se pueda incrementar la MOS.



Desde el INTA se trabaja junto con el productor en un proceso de aprendizaje y crecimiento conjunto a fin de poder implementar prácticas sustentables, que entre otras cosas traten de potenciar el secuestro de C en el suelo.

“Este es un proceso lento, sin embargo, podemos ir monitoreando pequeños cambios en las fracciones de materia orgánica más lábiles como por ejemplo la

materia orgánica particular, ya que es una fracción más sensible a los cambios de manejo que se vayan dando en el mediano plazo”, explicó Ecclesia.

Para poder llegar a manejar el pastizal de modo de disminuir la intensidad de pastoreo, es necesario primero ajustar diferentes aspectos como sincronizar la oferta estacional de pasto a los requerimientos del rodeo, descargar los lotes en momentos clave, manejar la arbustización, ajustar la carga al área real de pastoreo en cada lote, entre otras.

“Desde el INTA trabajamos junto con el productor en un proceso de aprendizaje y crecimiento conjunto a fin de poder implementar prácticas sustentables, que entre otras cosas traten de potenciar el secuestro de C en el suelo, como una estrategia más para promover la sustentabilidad en los sistemas de producción ganadera de nuestra región”, destacó la especialista del INTA Paraná.

Bosques nativos, clave en la captura de C

Las evaluaciones de los contenidos de C en la MOS y en los árboles del bosque nativo se realizaron en predios ganaderos familiares ubicados en los departamentos La Paz y Feliciano de Entre Ríos.

“Los ambientes de bosque natural del Espinal constan de un estrato herbáceo que es la fuente de forraje para el ganado, un estrato arbustivo y uno arbóreo”, especificó Ecclesia y agregó que, en estos sistemas, “los principales compartimentos donde se almacena carbono son el suelo y la vegetación arbórea”.

Según los resultados de las investigaciones, la cantidad de C almacenado en el suelo de los sitios estudiados es en promedio de 65 toneladas por hectárea (Tn/ha) en los primeros 30 centímetros de profundidad, con valores mínimos de 35 Tn/ha y máximos de 80 Tn/ha.

Mientras que, el C almacenado en la biomasa arbórea está en el orden promedio de las 20 Tn/ha, con valores mínimos inferiores a 1 Tn, principalmente en sitios abiertos de tipo sabana, a máximos de 55 Tn/ha. “Estos valores nos dan una noción del potencial que tenemos en estos ambientes”, destacó Eclesia.