

¿Cuánto se paga la tonelada de carbono secuestrado por la agricultura?



BioEconomía

noviembre 2, 2020

La agricultura es señalada a menudo como uno de los sectores que más contribuye al cambio climático. Sin embargo, con prácticas sustentables como la siembra directa, la rotación de cultivos, los cultivos de servicio y la integración con la ganadería, puede lograr el tan ansiado efecto inverso de secuestrar carbono en el suelo y los cultivos.

Estas técnicas que tuvieron su origen en Argentina de la mano de AAPRESID y luego se expandieron por los países vecinos como Brasil, Paraguay y Uruguay; están llegando al hemisferio norte. Y como prestan un servicio ecosistémico, pueden ser a la vez, una fuente de ingreso para los agricultores.

Un informe reciente de BloombergNEF, muestra que la agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra representan aproximadamente una cuarta parte del mercado mundial de compensaciones voluntarias de carbono, pero solo una pequeña parte de los créditos se emiten desde esas industrias.

Establecer puntos de referencia para el carbono secuestrado o reducido a través de la agricultura y vincular a las empresas para comercializar créditos de carbono puede crear un mercado de carbono para el sector agrícola, lo que ayuda a aumentar los ingresos agrícolas.

Bayer, una empresa especializada en semillas y productos fitosanitarios, está recompensando a unos 1.200 agricultores de Brasil y Estados Unidos en 200 mil hectáreas por adoptar prácticas sustentables. La compañía de origen alemán anunció recientemente que extenderá el programa también a Argentina.

Por su parte Indigo Ag, una startup estadounidense, ha tomado la iniciativa. [A mediados de octubre](#) anunció a través de un comunicado que siete empresas, incluidas Boston Consulting Group, Shopify, Barclays, JP Morgan Chase e IBM, habían acordado pagar U\$S 20 por tonelada de dióxido de carbono (CO₂) equivalente secuestrado en el suelo o disminuido durante la campaña agrícola 2020. Para la temporada 2021, ha invitado a inscribirse a agricultores productores de cereales de 21 estados de EEUU, a los que les está ofreciendo un mínimo de U\$S 10 por crédito de carbono; la tasa podría subir si hay una mayor demanda de créditos.

Para hacerse del bono, un agricultor debe iniciar sesión en el sitio web de Indigo con las coordenadas de su granja y enviar un conjunto de lecturas a intervalos regulares. Se analizarán estos datos y los del suelo. Luego de una auditoría, realizada por un tercero independiente, se comercializarán los créditos de carbono verificados. Un agricultor podría obtener de 5 a 8 créditos o al menos U\$S 50-80 por hectárea, que se les otorgará durante 10 años. Dado que las granjas estadounidenses tienen unos pocos cientos o miles de hectáreas, los ingresos pueden ser bastante considerables.

El actual sistema de comercio de carbono tiene como objetivo la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI) producidos por la industria y el sector del transporte. Sin embargo el mercado de créditos de carbono agrícola está todavía en su infancia. Las regulaciones no se han puesto al día para mitigar las emisiones de carbono agrícola. "Hemos logrado un gran progreso con los productores de maíz", dijo Liam Condon, presidente de la división de ciencia de cultivos de Bayer, en el evento anual de 'Future of Farming' que se llevó a cabo de forma online a mediados de octubre. "Tendremos resultados de Brasil y Estados Unidos este año y de Europa el próximo y luego intentaremos convencer a los políticos", dijo. "Tiene que estar basado en la ciencia y debe ser verificable. Es bastante complejo y está en proceso. Puede cambiar enormemente la agricultura y nuestro enfoque para mitigar el cambio climático».

En India, el portal Financial Express indicó que Grow Indigo, un joint venture creado en 2017 entre una subsidiaria de Mahyco, una compañía de semillas, e Indigo Ag, está intentando capturar carbono en el suelo. Está probando su tecnología en aproximadamente 400 hectáreas en Punjab, Haryana y en algunas zonas de Maharashtra. Las granjas están geoetiquetadas y se monitorearán mediante sensores remotos para medir el verdadero impacto de las prácticas agrícolas regenerativas, como evitar la quema de la paja y el rastrojo de arroz, adoptar prácticas de labranza cero, rotar los cultivos y conservar agua. El contenido de carbono del suelo se medirá al principio y al final del ciclo de cultivo.

Secuestrar carbono en el suelo es más difícil en los climas tropicales debido a las temperaturas promedio más altas que en las regiones templadas, dijo el portal citando palabras de Usha Barwale Zehr, director de tecnología de Mahyco.

Las granjas que produzcan arroz y trigo con una menor huella de carbono se etiquetarán geográficamente, de modo que sus productos puedan acceder a mercados y precios de preferencia apuntando a consumidores que quieran promover una agricultura con bajas emisiones de carbono, dice ML Jat, científico agrícola del CIMMYT, una organización internacional de mejoramiento de maíz y trigo con sede en México, que ha firmado un memorando de entendimiento con Grow Indigo.

Para medir el carbono secuestrado, se deben establecer puntos de referencia basados en los equivalentes de CO2 generados mediante prácticas agrícolas convencionales.

Estos valores variarán según el tipo de suelo, los cultivos producidos, el riego y otras prácticas. Cualquier reducción en las emisiones a través de prácticas agrícolas mejoradas contará como créditos. Deberá realizarse un análisis del ciclo de vida utilizando herramientas de optimización de la mitigación no solo para medir las emisiones directas, sino también las producidas durante la producción, transporte y aplicación de insumos como fertilizantes, fitosanitarios y la irrigación.

La agricultura es fundamental para la sostenibilidad ambiental a través de la retención de carbono en el suelo. Los estudios han demostrado que el 40-60% de los carbohidratos que las plantas producen a través de la fotosíntesis se depositan en el suelo a través de las raíces. Esta es la principal fuente de carbono orgánico del suelo, además de los residuos de cultivos y el estiércol.

Cultivar con siembra directa ayuda a retener el carbono en el suelo durante más tiempo, ya que la materia orgánica en las micropartículas del suelo está encerrada en terrones más grandes a los que los microbios no pueden acceder fácilmente. El arado expone la materia orgánica a la atmósfera y acelera su descomposición, que es más rápida en climas tropicales.

Evitar la labranza tiene un doble beneficio, el otro son las emisiones evitadas por el ahorro de las labores de labranza, que se traducen en menos consumo de combustible y también en menos consumo de minerales, como el hierro, para fabricar los implementos.

Los cultivos de cobertura como las leguminosas, almacenan nitrógeno del aire en los nódulos de las raíces. No lo usan todo; la parte no utilizada está disponible para cultivos paralelos o posteriores, y resulta en un menor uso posterior de nitrógeno.

"El suelo es el mayor sumidero de carbono. Mejorar los niveles de carbono orgánico del suelo es necesario tanto para la seguridad alimentaria como para la sostenibilidad ambiental", dijo a Financial Express Ashim Datta, científico del Instituto Central de Investigación de Salinidad del Suelo, en Karnal, India.