



Bayer

Impulsando la
descarbonización de las
cadenas agroindustriales

Latimpacto

Información general

Ubicación geográfica

Argentina

Tipo de actor

Corporativo

Sector del proyecto

Agrobioindustrial

Temporalidad

Desde 2021 – En curso

Financiación

Apoyo financiero y no financiero

Beneficiarios finales

Productores que participan en las iniciativas PRO Carbono

Aliados principales

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA)

ODS a los que aporta



Antecedentes y contexto

Bayer es una empresa global dedicada al desarrollo de productos y servicios enfocados en satisfacer las necesidades esenciales de salud y nutrición de las personas. A través de su misión "Salud para todos, hambre para nadie", la compañía manifiesta su compromiso con la innovación, impulsando soluciones que mejoran la calidad de vida de la población y la sostenibilidad agrícola.

Desde la división de Crop Science, Bayer busca contribuir a uno de los mayores retos del futuro: aumentar en un 50 % la producción de los cultivos agrícolas para 2050, dado el crecimiento poblacional mundial. Para ello, no solo apuesta por incrementar la producción agrícola, sino que lo hace enfocada en proteger y restaurar la naturaleza. Esto implica producir más con menos recursos, garantizando que estos procesos regeneren los ecosistemas.

En línea con sus metas de sostenibilidad, Bayer planea reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector de agricultura en un 30 % por unidad de producción para 2030, en comparación con niveles base. Mediante un portafolio diverso de semillas adaptado a las necesidades específicas de cada región y cultivo, así como de insumos esenciales para dicha actividad económica (i.e. plaguicidas, herbicidas y fungicidas), la empresa trabaja por aumentar la implementación de buenas prácticas agrícolas que protejan los cultivos y promuevan la biodiversidad.

Bayer también cuenta con una unidad de negocio llamada Soluciones Digitales, que ha impulsado la digitalización de la agricultura a través de su plataforma líder, FieldView, presente en mercados clave como Argentina, Brasil y Estados Unidos. Esta herramienta les permite a los agricultores:

- i) almacenar, visualizar y analizar información agronómica en un solo lugar
- ii) monitorear de manera detallado los cultivos, facilitando la planificación del manejo y la toma de decisiones a lo largo de la campaña
- iii) optimizar el uso de insumos, y generar prescripciones personalizadas para una mayor eficiencia operativa.

Además de tener en cuenta sus compromisos de sostenibilidad, Bayer busca generar nuevas oportunidades de negocio para los agricultores. Entiende que, para que las prácticas responsables ambientalmente sean viables a largo plazo, estas deben ser rentables, para lo cual vincula directamente la productividad y la rentabilidad con la sostenibilidad.

Iniciativas que impulsan

la descarbonización



PRO Carbono es la marca del negocio de carbono de Bayer para América Latina, que ofrece oportunidades de negocio económicamente atractivas basadas en la sostenibilidad y que pueden ir más allá de la cadena agrícola. Se divide en tres pilares estratégicos: regenerar, descarbonizar y remover.

• Regenerar

Se busca promover la transición hacia la agricultura regenerativa, implementando prácticas de manejo intensificado con métricas e indicadores integrales. El programa se inició en 2020 con un plan piloto en el que participaron 28 productores en 55 lotes, distribuidos desde Salta y Chaco hasta Buenos Aires y La Pampa. En 2021 se lanzó oficialmente el programa en Argentina y tras tres años de implementación, PRO Carbono ha trabajado con 165 productores en Argentina y más de 1900 en Brasil, aplicando un enfoque intensivo y sostenible, que promueve el aumento de cultivos por año, la extensión del tiempo de cobertura verde¹ y la incorporación de tecnologías avanzadas en cada etapa del proceso, a fin de lograr una agricultura productiva y baja en carbono.

La iniciativa se caracteriza por el acompañamiento técnico que Bayer les provee a los agricultores involucrados. Una vez los productores son evaluados desde una perspectiva socioambiental para asegurar que cumplan con las normativas locales y regionales, reciben una asesoría especializada por parte de la academia o de consultores para elaborar un plan de actividades agrícolas sostenibles a tres años. Estos planes abarcan técnicas propias de la agricultura regenerativa, tales como la rotación de cultivos, la implementación de cultivos de cobertura, la selección de especies y la fertilización, que contribuyen a una reducción y/o captura más eficiente de carbono en el suelo y a su retención por más tiempo.

¹Se refiere al tiempo durante el cual un terreno agrícola se mantiene cubierto con cultivos que tienen como objetivo mejorar la calidad del suelo y su fertilidad. Estos cultivos, conocidos como cultivos de cobertura o abonos verdes, se siembran principalmente para proteger el suelo de la erosión, aumentar su capacidad de retención de agua, y mejorar su estructura y contenido de materia orgánica.

Además, para fomentar la adopción de estas prácticas, Bayer ofrece una variedad de incentivos a los agricultores. En este sentido, proporciona beneficios directos a los productores que hacen parte del programa, como el acceso a productos de la compañía con tasas preferenciales. Paralelamente, Bayer ha establecido alianzas con instituciones financieras, aseguradoras y proveedores de maquinaria, fertilizantes y productos biológicos, quienes otorgan descuentos adicionales a los agricultores. Esta estrategia no solo reduce los costos asociados con la implementación de prácticas sostenibles, sino que fomenta la integración de tecnologías avanzadas en las operaciones agrícolas.

Otro pilar de esta iniciativa es la promoción e implementación de la agricultura digital², ya que el uso de plataformas como FieldView ha facilitado la gestión de datos y la toma de decisiones con información. De hecho, esta herramienta permite que los productores apliquen de forma precisa los agroinsumos y midan el impacto en la acumulación de carbono en el suelo, en la reducción de emisiones de GEI y en otras variables ambientales relacionadas con el manejo del agua y el incremento en la biodiversidad. El proyecto cuenta con la colaboración del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), que apoyan el análisis de los datos recopilados.

² Se refiere al uso de tecnologías avanzadas para optimizar y modernizar los procesos agrícolas.



• Descarbonizar

Bayer diseñó una solución innovadora para traders e industrias que tienen al agro en su cadena productiva, promoviendo la producción sostenible de commodities agrícolas como soja y maíz. Utilizando datos primarios para calcular la huella de carbono a gran escala, desarrollamos planes de intervención eficaces para reducir las emisiones en las operaciones agrícolas. Nuestro enfoque puede incluir la trazabilidad de toda la producción mediante tecnología blockchain, garantizando transparencia en toda la cadena de valor hasta la entrega del grano al comprador.

Para garantizar lo anterior, Bayer se apoya en Conecta PRO Carbono, plataforma MRV (medir, reportar y verificar), en la que centraliza la medición de los datos y tiene la trazabilidad de las emisiones de GEI generadas por los cultivos en cada etapa de la producción. Además, gracias a las sinergias que tiene con instituciones como INTA e INTI, la empresa ha logrado realizar cálculos más precisos sobre las emisiones de carbono asociadas a una tonelada de soja, maíz o trigo, ajustándose a las realidades específicas de cada país, en lugar de depender exclusivamente de datos estandarizados.

³ Para verificar dicho cumplimiento, Bayer cuenta con criterios de i) no solapamiento con áreas protegidas; ii) no solapamiento con áreas indígenas; iii) cumplimiento con la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (Ley 26.331/2007- art. 9 y 14); iv) cumplimiento con el Registro Público de Empleados con Sanciones Laborales (REPSAL); v) no solapamiento con centros urbanos; vi) no solapamiento con escuelas y vii) no solapamiento con sitios RAMSAR.

Retos de implementación

Durante la implementación de las iniciativas de carbono, Bayer ha enfrentado cuatro desafíos. El primero, desarrollar herramientas y modelos predictivos de carbono y otras variables ambientales que se adapten de manera más precisa a la realidad de cada país. La complejidad está, principalmente, en poder transformar el conocimiento científico en tecnologías aplicables para el sector agrícola.

El segundo está relacionado con el cambio de mentalidad necesario para aumentar la adopción de prácticas sostenibles entre los agricultores. Convencer a los productores de adoptar estas prácticas, que a menudo implican mayores costos iniciales y cambios en los métodos tradicionales de cultivo, ha representado una barrera cultural difícil de superar. Además, la falta de evidencia tangible, que demuestre la viabilidad económica y productiva de estas prácticas, complica aún más su escalabilidad entre los agricultores.

El tercer desafío está relacionado con la madurez del mercado para productos diferenciados en términos de sostenibilidad. Aunque existe una creciente presión por parte de los gobiernos argentino, de la Unión Europea, de los inversores y de los consumidores para que los mercados adopten productos agrícolas con menor huella de carbono y sin vínculos con la deforestación, el ritmo de aceptación es lento y los flujos de financiación y de recursos que se orientan hacia prácticas más sostenibles no son todavía los suficientes para avanzar de manera significativa en la transformación del sector agrícola.

El cuarto y último reto es la digitalización y la creación de un ecosistema tecnológico eficiente para la recolección y gestión de grandes volúmenes de datos sobre los cultivos. Dado que no es atractivo para los productores dedicar más tiempo a gestionar múltiples plataformas ni entregar datos constantemente, Bayer se enfrenta al desafío de centralizar, organizar y simplificar la experiencia digital, de modo que el proceso sea ágil y funcional para todos los actores de la cadena de valor.

→ Aprendizajes

Bayer tiene claro que la descarbonización y la sostenibilidad no pueden lograrse de forma aislada. La empresa ha entendido que la clave para el éxito está en la colaboración, no solo con los productores, sino también con instituciones y actores que pueden contribuir a fortalecer los programas en ejecución. Por esa razón, ha formado alianzas con universidades, institutos y asociaciones de productores, con quienes ha construido un ecosistema para traducir el conocimiento científico en tecnología aplicada.

Asimismo, Bayer le ha apostado a generar evidencia sobre los beneficios que las prácticas sostenibles tienen para los agricultores. Es así como PRO Carbono ha establecido 165 lotes demostrativos a lo largo de Argentina, en donde los productores pueden ver y evaluar por sí mismos cómo las prácticas de bajo impacto ambiental pueden mejorar la productividad y reducir las emisiones de carbono. Esta evidencia tangible ha sido fundamental para superar las barreras culturales y mostrar que es posible alcanzar una mayor rentabilidad mientras se protege el medio ambiente.

La compañía, igualmente, ha comprendido que los incentivos económicos son fundamentales para escalar estas prácticas entre los agricultores. Por ello, a través de alianzas, Bayer ha facilitado el acceso a insumos de alta calidad, a crédito, precios y tasas preferenciales.

Finalmente, para abordar el desafío de la digitalización, Bayer además de FieldView cuenta con Conecta PRO Carbono, una plataforma que le permite a los agricultores gestionar sus operaciones de manera más eficiente. Estos dos aplicativos están integrados para facilitar el monitoreo diario de los lotes y la validación socioambiental o de libre deforestación de los cultivos, lo cual optimiza la medición y trazabilidad de la huella de carbono para ser certificada. Estas soluciones digitales cuentan también con un equipo en terreno que colabora con los productores para reducir su carga de trabajo y garantizar la recolección de datos de calidad, asegurando que la información recopilada sea precisa y confiable para añadirla en la plataforma.



Latimpacto