

7 de febrero de 2026

Nº 65

Cultivar *Semanal*

**Ojos de
insectos
inspiran
tecnologías**



Índice

FMC está evaluando la venta de la empresa y proyecta una caída en los ingresos en 2026. 07

Los ojos de los insectos inspiran tecnologías en el manejo de plagas. 14

New Holland presenta el robot autónomo R4 en un evento en Francia. 24

La expresión genética explica la elección del huésped en las polillas de los cultivos. 29

Trichoderma activa la inmunidad sistémica de las plantas a través del control del ARN. 35

Mercado Agrícola - 6 de febrero de 2026 42

Índice

El hongo entomopatógeno muestra un alto control de *Euchistus crenator*. 50

AGCO presenta sus cifras para 2025. 55

Syngenta aspira a una IPO en Hong Kong de hasta 10 mil millones de dólares en 2026. 61

El Fendt 728 Vario lidera las matriculaciones de tractores en Alemania en 2025. 65

Abisolo anuncia asesores para el período 2026/2027. 70

LongPing nombra nuevo Director de Operaciones de Campo. 77

New Holland lanza el tractor T7 de distancia entre ejes estándar en América del Norte. 80

Índice

Spodoptera litura desarrolla alta resistencia al tetraniliprol en China.	86
La soja ajusta las vainas después de un daño reproductivo simulado.	91
Bunge reduce beneficio en 2025	100
Corteva cierra 2025 con un aumento en el precio de las semillas.	107
Los herbicidas hormonales aumentan el riesgo de fitotoxicidad en el algodón.	114
Las tecnologías en tractores podrían reducir costos en la cosecha 2026.	119
Los microorganismos mejoran la absorción de nitrógeno.	126
AGCO lleva un tractor eléctrico y nuevas soluciones a la World Ag Expo 2026	134

Índice

Diego Borelli asume como director de estrategia y planificación de Bayer. 138

El depredador resiste a los insecticidas y sigue siendo eficaz en el control de plagas. 142

ADM cierra 2025 con caída de beneficios y proyecta recuperación en 2026. 153

La proteína Cyt1Aa modificada mejora la acción de las toxinas Cry1A. 159

Las entradas para el DLG-Feldtage 2026 ya están a la venta. 165

Life Agro nombra director general a José Ovidio Bessa. 170

Índice

Los aceites esenciales están ganando terreno en el control de *Drosophila suzukii*. 174

El tratamiento de semillas requiere precisión para preservar la calidad. 182

Los volátiles de las patatas atacadas por pulgones reducen la plaga. 192

FMC está evaluando la venta de la empresa y proyecta una caída en los ingresos en 2026.

La compañía prioriza la reducción de deuda, el ajuste de cartera y la expansión hacia nuevos ingredientes activos.

05.02.2026 | 07:13 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Nicole Canning



FMC Corporation ha iniciado un proceso para evaluar opciones estratégicas,

incluyendo la posible venta de la empresa. La decisión, tomada por el consejo de administración, coincide con la publicación de los resultados del cuarto trimestre y del ejercicio 2025, así como las proyecciones para 2026.

La compañía ha definido sus prioridades para 2026: fortalecer su balance, mejorar la competitividad de su cartera principal y gestionar la fase pospatente del insecticida Rynaxypyr (clorantraniliprol). La estrategia incluye reducir US\$1 millones en deuda mediante la venta de activos y acuerdos de licencia. FMC ya había anunciado la venta de su negocio comercial en India.

La compañía también sigue centrada en la expansión de su línea de nuevos

principios activos. El plan incluye Isoflex (bixlozona), fluindapir, Dodhylex (tetflupirolimet) y rimisoxafeno. La compañía cree que estos productos y su cartera de productos en desarrollo pueden aumentar el valor para los accionistas mediante una mayor inversión y un crecimiento acelerado.

Proyección de ingresos

Para 2026, FMC proyecta ingresos de entre US\$3,60 millones y US\$3,80 millones, una disminución del 5% en el punto medio en comparación con 2025. La compañía anticipa una presión de precios de un dígito medio, principalmente debido a Rynaxypyr, en línea con su estrategia post-patente. Se espera que las ventas de

nuevos ingredientes activos alcancen entre US\$300 millones y US\$400 millones, con un crecimiento superior al 75% en el punto medio.

Se proyecta que el EBITDA ajustado se sitúe entre US\$670 millones y US\$730 millones para 2026, lo que representa una disminución del 17 %. Se espera que el beneficio por acción ajustado se sitúe entre US\$1,63 y US\$1,89. El flujo de caja libre podría fluctuar entre US\$65 millones negativos y US\$65 millones positivos.

Resultados 2025

En el cuarto trimestre de 2025, FMC reportó ingresos de US\$1,08 millones, una disminución interanual del 12%. Esta disminución reflejó la reducción de

precios, en particular para Rynaxypyr, y la mayor competencia por los productos de su portafolio principal, especialmente en Latinoamérica. El EBITDA trimestral ajustado totalizó US\$280 millones, una disminución del 17%.

En 2025, los ingresos totales alcanzaron los 3,47 millones de dólares estadounidenses, una disminución del 18 % en comparación con 2024. Las ventas de nuevos ingredientes activos alcanzaron aproximadamente los 200 millones de dólares estadounidenses en el año. El resultado neto anual registró pérdidas, afectado por una depreciación contable del fondo de comercio asociada a la devaluación de las acciones y ajustes en el negocio en India.

La revisión estratégica aún se encuentra en su etapa preliminar. La compañía declaró que no hay garantía de que la transacción se complete y que solo se proporcionarán más comentarios si se considera necesario.

FY 2025 Results

	FY 2025	FY 2024	2025 VS. 2024 ³
GAAP Revenue	\$3,467	\$4,246	(18)%
<i>Revenue ex. H2 '25 India^{1,2}</i>	\$3,889		(8)%
GAAP Net Income	\$(2,237)	\$342	\$(2,579)
Adjusted EBITDA¹	\$843	\$903	(7)%
<i>% Revenue (ex. H2 '25 India)</i>	21.7%	21.3%	40 bps
GAAP EPS	\$(17.88)	\$2.72	\$(20.60)
Adjusted EPS¹	\$2.96	\$3.48	(15)%

Note: Amounts in millions of USD except for EPS

FY 2025 HIGHLIGHTS

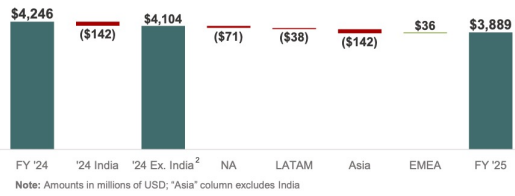
- ❖ Commercial actions taken in India to position the business for sale led to lower GAAP revenue
- ❖ Excluding India, lower sales mainly due to price adjustments to diamide partners and lower price from competitive market
- ❖ 54% growth of new active ingredients
- ❖ Strong cost favorability driven by lower manufacturing costs
- ❖ Adjusted EBITDA¹ margin (ex. India) in-line with prior year
- ❖ GAAP Net Income negatively impacted by goodwill impairment and India charges and adjustments

1. Denotes non-GAAP financial term. Refer to "Non-GAAP Financial Terms" at the beginning of this presentation.
2. FY 2024 Revenue included India results



FY 2025 Regional Revenue Drivers

REGIONAL REVENUE BRIDGE (Excluding India)¹



FY 2025 REVENUE DRIVERS (Excluding India)²

	VOLUME	PRICE	FX	India (H2 2024)
Total: -8%	1%	-6%	(0)%	-3%
Organic: -8%				

North America **\$1,102 million**
(-6% YOY)

- Volume growth led by new product launches, primarily flumidapyr
- Branded price decline in low-single digits

Latin America **\$1,351 million**
(-3% YOY, -3% ex-FX)

- Volume growth driven by new product launches and additional route to market in Brazil
- Branded price decline in mid-single digits
- Volume growth in high load Rynaxypyr formulation

Asia² **\$564 million**
(-33% YOY, -32% ex-FX)

- India sales removed for H2 2025, included in FY 2024
- Lower core product volume due to competitive markets
- Branded price decline in mid-single digits

EMEA **\$872 million**
(4% YOY, 4% ex-FX)

- Higher volume as herbicides and Cyazypyr® growth outpaced planned registration losses
- Branded price essentially in-line with prior year

Lower global diamide partner pricing

1. Denotes non-GAAP financial term. Refer to "Non-GAAP Financial Terms" at the beginning of this presentation.
2. Excludes H2 2025 India, includes FY 2024 India; on a like-for-like basis sales were down 20% year-over-year

VOLVER AL ÍNDICE

Los ojos de los insectos inspiran tecnologías en el manejo de plagas.

Una revisión científica detalla cómo la biología de la visión de los insectos sustenta las trampas de luz, las películas UV y los sistemas ópticos selectivos.

03.02.2026 | 08:02 (UTC -3)

Revista Cultivar



La visión de los insectos sustenta comportamientos esenciales como el vuelo, la búsqueda de alimento, la reproducción y la evasión de depredadores. Esta capacidad es el resultado de diversas estructuras oculares, moldeadas por millones de años de evolución. Una revisión científica describe cómo sustenta las tecnologías visuales aplicadas al manejo de plagas agrícolas, centrándose en la selectividad y la reducción del uso de insecticidas químicos.

Los insectos utilizan tres tipos principales de órganos visuales. Los ojos compuestos predominan en los adultos. Los ocelos participan en el control del vuelo. Los stemas aparecen en las larvas. Los ojos

compuestos forman el sistema visual primario. Cada ojo contiene de cientos a decenas de miles de unidades llamadas omatidios. La cantidad y la organización varían según los hábitos de la especie. Las libélulas tienen aproximadamente 30 omatidios por ojo, con alta agudeza espacial. Las avispas parasitoides tienen solo unas pocas docenas, con menor resolución.

La revisión describe una disyuntiva biológica central. El sistema visual puede priorizar la agudeza espacial o la sensibilidad a la luz. Los insectos diurnos, como las abejas, utilizan ojos de aposición. Cada omatidio funciona de forma aislada. Esta disposición favorece la distinción de detalles y colores. Los

insectos nocturnos, como las polillas, utilizan ojos de superposición. Varias lentes concentran la luz en el mismo fotorreceptor. El sistema amplifica la captura de luz, con una pérdida de resolución. Las moscas adoptan una solución intermedia. El sistema de superposición neuronal aumenta la sensibilidad sin reducir significativamente la agudeza.

Respuesta a la luz artificial

Estas diferencias estructurales influyen directamente en la respuesta de los insectos a la luz artificial. La percepción visual no sigue el patrón humano. Muchos

insectos responden intensamente a las longitudes de onda ultravioleta, azul y verde. La revisión señala que las lámparas incandescentes tradicionales no aprovechan estas sensibilidades. Por lo tanto, las trampas modernas utilizan LED con emisión espectral ajustada al insecto objetivo.

Estudios publicados indican un aumento de hasta el 50 % en la captura cuando la longitud de onda coincide con la sensibilidad visual de la especie objetivo. Los mosquitos y los flebótomos responden eficazmente a los LED UV y azules. Los psílidos se sienten atraídos por el azul, el amarillo y el ámbar. Por el contrario, ciertos escarabajos reducen su respuesta a estas longitudes de onda. Esta

diferencia permite estrategias de manejo selectivo.

Inhibición de conductas

Además de atraer animales, la luz también puede inhibir el comportamiento. La iluminación amarilla o verde interfiere con la alimentación y la oviposición de las plagas nocturnas. Algunas longitudes de onda actúan como repelentes visuales. El mecanismo consiste en interrumpir las señales utilizadas para la orientación espacial y la estabilización del vuelo.

La revisión describe intervenciones pasivas basadas en la óptica ambiental. Las películas plásticas con protección UV, utilizadas en invernaderos, reducen la

infestación de mosca blanca y trips. El bloqueo dificulta el reconocimiento visual del huésped. La luz visible permanece disponible para la fotosíntesis de las plantas. Las cubiertas vegetales reflectantes producen un efecto similar. El reflejo de la luz solar desorienta a los insectos en vuelo y reduce su aterrizaje en los cultivos.

sistemas informáticos

El texto también presenta avances en sistemas computacionales. Modelos que simulan la visión de los insectos guían el diseño de trampas. Estos modelos consideran la sensibilidad de los fotorreceptores y la baja resolución espacial del ojo compuesto. Esta

aplicación ya se está dando en el control de trips y moscas tsé-tsé, utilizando trampas con colores poco intuitivos para el observador humano.

A la vanguardia tecnológica, la revisión describe la llamada "valla fotónica". El sistema combina sensores ópticos, visión artificial y pulsos láser. El equipo detecta al insecto en vuelo y neutraliza al objetivo en tiempo real. Los ensayos de campo citados en el artículo indican una eficacia superior al 97 % contra mosquitos y psílidos, con baja interferencia en insectos no objetivo. El mecanismo no utiliza compuestos químicos, lo que reduce el riesgo de resistencia.

Fototransducción

La base biológica de estas tecnologías reside en la fototransducción. Los fotorreceptores convierten la luz en señales eléctricas mediante rápidas cascadas moleculares. El proceso implica opsinas sensibles a diferentes longitudes de onda. La diversidad y la expresión de estos genes varían entre especies y entornos. Las abejas presentan visión tricromática con sensibilidad al ultravioleta, al azul y al verde. Los escarabajos de entornos oscuros han perdido parte de esta diversidad, con sistemas visuales reducidos.

La revisión destaca que la comprensión de la visión de los insectos está progresando desde el nivel anatómico hasta el molecular. Este conocimiento respalda soluciones visuales más precisas en el

manejo integrado de plagas.

Más información en

doi.org/10.3390/insects17020167

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

New Holland presenta el robot autónomo R4 en un evento en Francia.

Modelo híbrido y eléctrico apunta a viñedos, huertos y cultivos especiales.

02.02.2026 | 10:31 (UTC -3)

Revista Cultivar, en base a información de Facundo Cabrera



New Holland presentará el robot autónomo R4 durante el GOFAR Field Day France, uno de los principales eventos de robótica agrícola de Europa, que tendrá lugar el próximo jueves (5 de febrero) en Auzeville-Tolosane Agrobiopole, en el parque tecnológico Toulouse Sud-Est. El evento reúne a agricultores y productores interesados ??en soluciones autónomas para el campo.

El R4 está disponible en dos versiones: una híbrida y una totalmente eléctrica. Ambas son aptas para viñedos, huertos frutales y otros cultivos especializados. El proyecto busca abordar la escasez de mano de obra. La propuesta permite redistribuir a los trabajadores cualificados, anteriormente asignados a tareas sencillas como la siega y la preparación del suelo, a

actividades más complejas y de gestión.

El robot se controla mediante una aplicación. El sistema integra GPS, LIDAR y cámaras de visión. Esta combinación garantiza un funcionamiento preciso y fiable en el campo. El movimiento se realiza mediante orugas de goma suspendidas, que aumentan la tracción y reducen la compactación del suelo. La transmisión eléctrica continuamente variable acciona implementos existentes o nuevos sin utilizar aceite hidráulico, lo que reduce el mantenimiento, el peso, las emisiones y los costes.

Según Thierry Lhotte, gerente global de uvas, aceitunas y café de New Holland, el R4 ha generado un fuerte interés desde su debut en Agritechnica 2025. El ejecutivo afirmó que el concepto demuestra

relevancia para cultivos especializados y puede traer beneficios significativos a los productores.

Lea más información sobre el robot autónomo R4 haciendo clic en "[New Holland presenta robots autónomos para viñedos y huertos frutales.](#)".





[Clique aqui e veja no Instagram](#)
[Click here and watch on Instagram](#)

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La expresión genética explica la elección del huésped en las polillas de los cultivos.

Un estudio identifica proteínas sensoriales vinculadas a la elección del huésped, el apareamiento y la oviposición.

06.02.2026 | 09:37 (UTC -3)

Revista Cultivar



Fotografía: Jessica Louque, Smithers Viscient

Investigadores han identificado y comparado, a escala genómica, genes vinculados a la quimiorrecepción en dos de las principales plagas de solanáceas del mundo. El trabajo mapeó familias de proteínas implicadas en la detección de olores en la polilla de la papa de Colorado (*Phthorimaea operculella*) y en el minador de las hojas del tomate (*Phthorimaea absoluta*). Los resultados indican objetivos moleculares con potencial para estrategias de gestión basadas en el comportamiento.

En el genoma de *Phthorimaea operculella* Los autores identificaron 47 proteínas transportadoras de olores (OBP), 26 proteínas quimiosensoriales (CSP) y dos proteínas de membrana de neuronas sensoriales (SNMP). En *P. absoluta*, el estudio encontró 39 OBP, 24 CSP y dos

SNMP. Estas proteínas intervienen en el transporte de compuestos volátiles a los receptores olfativos y participan en la selección del hospedador, el apareamiento y la oviposición.

El análisis de expresión genética, basado en RNA-seq, mostró una fuerte especificidad de tejido y sexo en *Phthorimaea operculella*. Las antenas concentraron la mayor parte de la expresión de OBP y CSP. Veinticuatro OBP y cuatro CSP mostraron expresión sexualmente diferenciada en las antenas. Las hembras mostraron una mayor expresión de 14 OBP y cuatro CSP. Los machos concentraron diez OBP, una CSP y la proteína SNMP2.

Órganos reproductivos

Los órganos reproductivos también mostraron patrones distintivos. El ovipositor concentró tres OBP y una CSP con mayor expresión. Los genitales masculinos concentraron seis OBP y cinco CSP. Ningún SNMP mostró una diferencia significativa entre estos tejidos. Este patrón sugiere la función de las proteínas solubles en la evaluación química de corto alcance durante la oviposición y el apareamiento.

Durante el desarrollo larvario, la expresión de OBP se produjo principalmente en la cabeza, con baja actividad en el tracto digestivo. Esto indica una función relacionada con la localización del

alimento más que con la digestión.

Algunas OBP también aparecieron en el tegumento, la hemolinfa y el cuerpo graso, lo que sugiere funciones adicionales más allá del olfato clásico.

Comparación evolutiva

La comparación evolutiva reveló una expansión genética diferencial entre las dos especies. *Phthorimaea operculella* Presentó un repertorio más amplio de proteínas transportadoras solubles. El patrón sugiere una mayor diversidad molecular para reconocer volátiles del hospedador y el sustrato de oviposición.

Los autores destacan que los genes con alta expresión en el ovipositor y las

antenas de las hembras emergen como candidatos para estudios funcionales. Estas dianas podrían contribuir al desarrollo de atrayentes, repelentes o estrategias de alteración del comportamiento. El estudio también señala a las proteínas asociadas con las feromonas en los machos como posibles puntos de intervención en los programas de confusión sexual.

Más información en
doi.org/10.3390/insects17020178

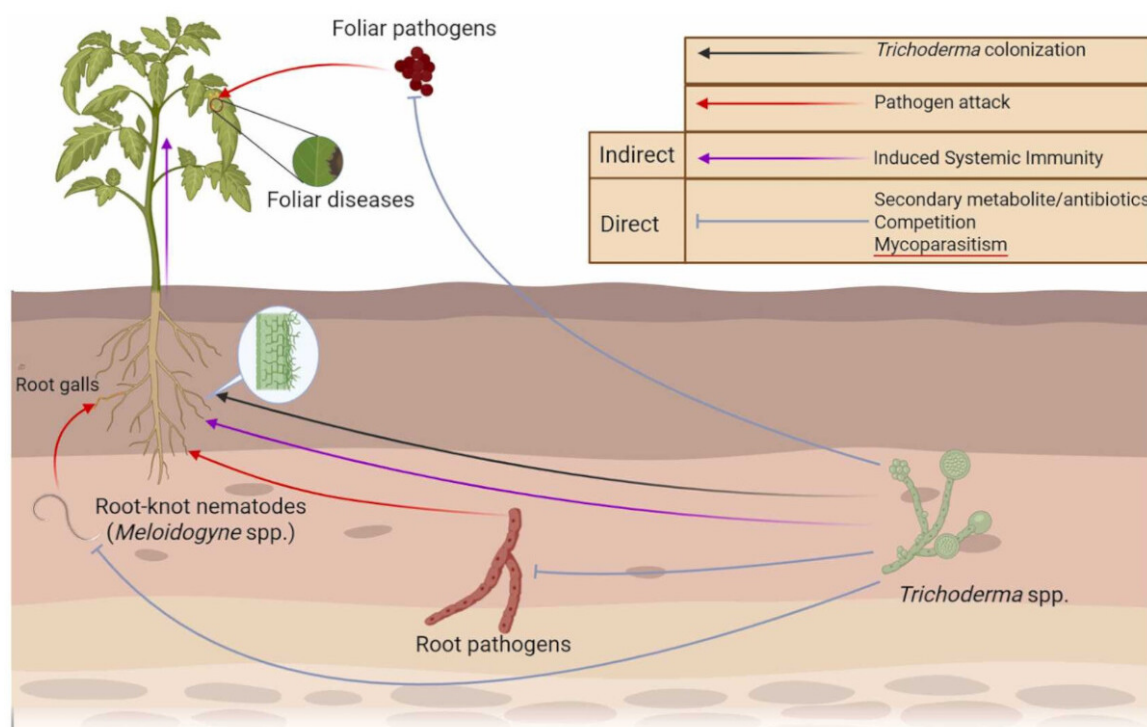
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Trichoderma activa la inmunidad sistémica de las plantas a través del control del ARN.

La revisión integra pequeños ARN y marcas de cromatina para explicar la resistencia duradera sin costo metabólico.

06.02.2026 | 08:25 (UTC -3)

Revista Cultivar



La interacción entre plantas y hongos del género *Trichoderma* Induce una inmunidad sistémica duradera sin activación constitutiva de las defensas. El proceso depende de la regulación por ARN pequeños y la consolidación epigenética. Esta integración explica el mantenimiento de la preparación defensiva con un bajo coste metabólico. Esta conclusión se basa en una revisión científica realizada por investigadores chinos.

El trabajo describe que la colonización de raíces por *Trichoderma* Reorganiza los perfiles de microARN, ARNsi y ARN largos no codificantes. Estos ARN definen las prioridades de defensa. El control se produce postranscripcionalmente y a nivel de la cromatina. La planta ajusta la

sensibilidad hormonal y los umbrales de respuesta. La defensa permanece inducible, no activa.

Los autores señalan que los microARN modulan módulos reguladores conservados. Estos módulos conectan el crecimiento, las hormonas y la inmunidad. Algunos ejemplos incluyen ejes que ajustan las vías dependientes de la auxina, las especies reactivas de oxígeno y el jasmonato. Este efecto produce respuestas graduales, consistentes con la resistencia sistémica inducida.

Proteínas Argonaut

La revisión destaca la función de los ARNi asociados a las proteínas Argonauta.

Estos complejos dirigen la metilación del ADN dependiente del ARN. La metilación ocurre en regiones reguladoras. Este efecto ajusta la capacidad de inducción génica. El mecanismo estabiliza el estado primate sin silenciar permanentemente los genes.

Los ARN largos no codificantes emergen como una capa adicional. Actúan como andamios, señuelos o reguladores competitivos de los microARN. También interactúan con la cromatina. Esta interacción integra señales hormonales e inmunitarias. El resultado refuerza la flexibilidad regulatoria en entornos rizosfera.

A nivel epigenético, la revisión describe la combinación de marcas histónicas

permisivas y represoras. La cromatina permanece en estado de "preparación". La activación ocurre rápidamente tras el ataque patógeno. La planta evita los costos de la expresión continua. La accesibilidad de la cromatina cambia de forma localizada y reversible.

Modelo propuesto

El modelo propuesto interpreta la resistencia sistémica inducida y la resistencia sistémica adquirida como puntos en un continuo regulatorio. Las diferencias dependen de la intensidad y la duración del ARN y de las señales epigenéticas. Este enfoque supera las clasificaciones rígidas basadas únicamente en hormonas.

La revisión también señala lagunas. Faltan validaciones funcionales de ARN largos en sistemas con [poco claro]. *Trichoderma* Existe variación entre las cepas fúngicas. Las condiciones de campo pueden alterar la estabilidad del cebado. Aún se requieren estudios temporales y causales.

El estudio concluye que la inmunidad inducida por *Trichoderma* Esto es resultado de un estado regulador. Los ARN pequeños definen prioridades. La epigenética consolida la memoria funcional. La planta preserva su crecimiento y su aptitud. Este concepto sienta las bases para estrategias sostenibles de protección de cultivos.

Más información en
doi.org/10.1016/j.plantsci.2026.113030

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Mercado Agrícola - 6 de febrero de 2026

La soja reacciona tras el anuncio de ventas de EE.UU. a China.

06.02.2026 | 08:14 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



La soja cobró impulso esta semana tras las declaraciones del presidente estadounidense Donald Trump sobre las

negociaciones con China. Trump informó sobre una conversación con Xi Jinping y citó el compromiso de China de completar 20 millones de toneladas de soja estadounidense en la campaña 2025/26. El volumen podría ascender a 25 millones de toneladas en 2026/27. El mercado reaccionó con un fuerte aumento en Chicago, impulsando los contratos por encima de los US\$11 por bushel.

El aumento de precios impulsó los precios del dólar y mejoró los términos de intercambio para los productores brasileños. Este movimiento alivió la presión causada por el aumento de los precios de los fertilizantes. Los analistas advierten sobre la cautela al fijar precios superiores a US\$11,10, dada la volatilidad histórica del discurso político

estadounidense. Aun así, el mercado intenta establecer un soporte cerca de los US\$11.

En Brasil, la producción de soja ha frenado su tendencia a la baja. La cosecha avanza y ha alcanzado aproximadamente el 15% de la superficie nacional, con 26,5 millones de toneladas cosechadas. Mato Grosso lidera la producción, con cerca del 35% cosechado. Paraná representa el 25%. Goiás alcanza el 8%. Rondônia alcanza el 25%. Gran parte del volumen se liquida mediante contratos anticipados.

Las condiciones de los cultivos varían de buenas a excelentes, a pesar de la escasez ocasional de lluvias en Rio Grande do Sul. La superficie sembrada está creciendo y se acerca a los 50

millones de hectáreas, lo que mantiene las expectativas de una cosecha abundante. Las ventas de la nueva cosecha siguen retrasadas, con aproximadamente un 34% negociado, por debajo del promedio histórico. El escenario indica presión de la oferta en los próximos 60 a 90 días.

En el mercado internacional, la demanda de aceite vegetal sustenta el complejo de soja. El crudo invierno en el hemisferio norte incrementa el consumo de grasas. Hay indicios de compras de petróleo por parte de China e India. El sector de los biocombustibles espera un estímulo para el biodiésel en Estados Unidos, lo que expande el uso del aceite de soja. La alimentación animal también experimenta un aumento de la demanda debido al

intenso frío.

situación del maíz

El maíz siguió la tendencia positiva. En Chicago, los futuros de marzo intentan mantenerse en US\$4,30 por bushel. Los futuros de julio se negocian por encima de US\$4,40. El mercado refleja una fuerte demanda de etanol y alimento para animales. En Brasil, la siembra de la segunda cosecha de maíz (safrinha) ha alcanzado el 18%, por debajo del nivel ideal para febrero. Goiás y Mato Grosso tienen alrededor del 25% sembrado. Paraná tiene el 20%. Los precios internos han dejado de caer, con expectativas de recuperación después del Carnaval.

Situación del trigo

Los precios del trigo se observan de cerca a medida que se acerca el invierno polar en el hemisferio norte. El riesgo climático aún no ha generado una reacción significativa en Chicago. En Brasil, los molinos están reanudando gradualmente las compras con el regreso a clases. Los precios se mantienen estables.

Situación del arroz

Los precios del arroz han comenzado a recuperarse en Rio Grande do Sul. Hay indicios de un aumento en el mercado estatal, con exportaciones que se espera superen los 2 millones de toneladas en la

nueva temporada. La menor superficie sembrada reduce la producción nacional a aproximadamente 11 millones de toneladas. Los ajustes en la oferta dentro del Mercosur refuerzan esta tendencia positiva.

Situación de los frijoles

En el mercado del frijol, la escasez de la primera cosecha está impulsando los precios al alza. El frijol carioca está alcanzando nuevos máximos, con precios cercanos a los R\$ 300 por saco para lotes premium. El frijol negro ha perdido impulso tras las fuertes subidas de enero, presionado por las promociones minoristas y el avance de la cosecha en Paraná. Se prevé una baja oferta en los próximos

meses.

por **Vlamiir Brandalitze** -
@brandalitzeconsulting

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El hongo entomopatógeno muestra un alto control de *Euchistus crenator*.

Los aislamientos de *Beauveria bassiana* alcanzan tasas de mortalidad de hasta el 87,5%.

05.02.2026 | 10:48 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Lindsey Seastone, USDA

Aislados de hongos entomopatógenos *Beauveria bassiana* Demostraron un alto potencial en el control *Euschistus crenator*, una plaga de la soja registrada en el norte de Brasil. El efecto se produjo sin comprometer la función del parasitoide de los huevos. *telenomus podisi* El resultado indica la viabilidad de su uso combinado en el manejo integrado de plagas.

En pruebas de laboratorio, todos los aislados evaluados causaron mortalidad en ninfas de segundo estadio. Los más notables fueron LCMAP106, UF5M-01 y la cepa comercial PL63, que alcanzaron una mortalidad acumulada del 83,75 %, 75 % y 87,5 % después de diez días, respectivamente. El tiempo de letalidad para el 50 % de la población osciló entre 6,4 y 7,3 días en los tratamientos más

eficaces.

El estudio simuló condiciones de campo cercano exponiendo a los insectos a superficies contaminadas, en lugar de aplicarlos directamente. Este enfoque refleja las limitaciones operativas de la pulverización y la dependencia de los insectos del contacto con los residuos. La mortalidad aumentó progresivamente entre el sexto y el décimo día.

Más allá de *Beauveria bassiana*, un aislado de *Penicillium bilaiae* La tasa de mortalidad alcanzó el 71,25 %. Este resultado amplía el espectro de agentes activos contra las chinches hediondas asociadas a la soja. La hipótesis implica que actúan a través de metabolitos tóxicos, y no a través de una infección cuticular.

Selectividad hacia el parasitoide *telenomus podisi* El parasitismo se mantuvo alto. Las tasas de parasitismo superaron el 88 % tras 24 horas de exposición y el 69 % tras 72 horas, sin diferencias con respecto al grupo control. La supervivencia de las hembras adultas no varió entre los tratamientos.

Los tratamientos influyeron en los parámetros biológicos del parasitoide. Se observó una reducción en la emergencia de la progenie después de 72 horas en algunos aislamientos y una alteración temporal en la proporción sexual después de 24 horas. A pesar de ello, el rendimiento parasitario se mantuvo alto.

El trabajo fue desarrollado por Paulo Henrique Martins da Silva, Gustavo Andrade Carneiro y Ricardo Antonio

Polanczyk.

Más información en
doi.org/10.1002/ps.70614



Foto: Lindsey Seastone, USDA

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

AGCO presenta sus cifras para 2025.

Compañía reporta US\$10,1 millones en ingresos, reduce inventario y proyecta crecimiento en 2026.

05.02.2026 | 09:42 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Rachel Potts



AGCO cerró 2025 con ventas netas de US\$10,1 millones, una disminución interanual del 13,5%. La compañía publicó hoy sus resultados del cuarto trimestre y del ejercicio fiscal. La compañía aumentó

su generación de efectivo e indicó un mejor desempeño en 2026.

Las ganancias por acción reportadas para el año alcanzaron los US\$9,75. Las ganancias ajustadas por acción totalizaron US\$5,28. El margen operativo reportado cerró en el 5,9%. El margen operativo ajustado alcanzó el 7,7% en 2025.

En el cuarto trimestre, las ventas netas totalizaron US\$2,9 millones. Esto representa un aumento del 1,1% en comparación con el mismo período de 2024. Excluyendo el efecto cambiario, los ingresos trimestrales disminuyeron un 5,3%. El beneficio por acción reportado fue de US\$1,30. El beneficio por acción ajustado alcanzó los US\$2,17.

El flujo de caja operativo totalizó US\$988 millones en 2025. El flujo de caja libre alcanzó un récord de US\$740 millones. La conversión de caja libre alcanzó el 188% del beneficio ajustado, según la compañía.

Ventas por región

Por región, las ventas del cuarto trimestre crecieron un 7,9 % en Europa y Oriente Medio, con un margen operativo del 16,8 %. Asia, el Pacífico y África avanzaron un 5,1 %. América del Norte disminuyó un 7,8 %. América del Sur cayó un 3,3 % durante el mismo período.

En lo que va de año, Norteamérica registró una caída del 27,5% en sus ventas. Sudamérica cayó un 7,7%. Europa y

Oriente Medio se mantuvieron estables. Asia, el Pacífico y África mostraron una disminución del 9,9%.


Renda agrícola


La empresa señaló la presión sobre los ingresos agrícolas mundiales en 2025. Los precios del maíz, la soja y el trigo se mantuvieron cerca del punto de equilibrio. Los costos de los insumos se mantuvieron altos. La demanda de nueva maquinaria disminuyó en mercados clave, con el mayor impacto en los tractores de alta potencia y las cosechadoras.

Para 2026, AGCO proyecta ventas netas de entre US\$10,4 millones y US\$10,7 millones. La compañía estima un margen operativo ajustado de entre el 7,5% y el

8,0%. Se espera que las ganancias por acción se sitúen entre US\$5,50 y US\$6,00, considerando el actual escenario arancelario.

FINANCIAL SUMMARY \$M**

 REPORTED	Q4 25	Q4 25 vs. Q4 24	YTD 25	YTD 25 vs. YTD 24
NET SALES	\$2,920.2	1.1%	\$10,082.0	(13.5)%
GROSS MARGIN	25.4%	150bps	25.5%	60bps
OPERATING INCOME	\$230.7	185.8%	\$595.7	587.9%
OPERATING MARGIN	7.9%	1,720bps	5.9%	690bps
DILUTED EPS	\$1.30	\$4.72	\$9.75	\$15.44

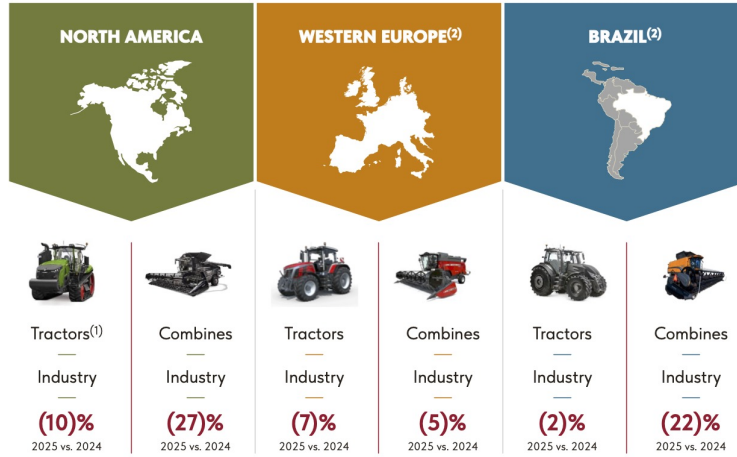
 ADJUSTED	Q4 25	Q4 25 vs. Q4 24	YTD 25	YTD 25 vs. YTD 24
ADJ. OPERATING INCOME*	\$295.1	3.4%	\$781.0	(25.1)%
ADJ. OPERATING MARGIN*	10.1%	20bps	7.7%	(120)bps
DILUTED ADJUSTED EPS*	\$2.17	\$0.20	\$5.28	\$(2.22)

*Reflects non-GAAP measures. See reconciliations provided in the appendix to this presentation.
**Except per share amounts



INDUSTRY OVERVIEW

December 2025 Year-to-Date Retail Units



(1) Excludes compact tractors
(2) Amounts based on Company estimates

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Syngenta aspira a una IPO en Hong Kong de hasta 10 mil millones de dólares en 2026.

La oferta podría ser una de las más grandes del mundo este año e incluye la venta de hasta el 20% de las acciones.

05.02.2026 | 09:19 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Reuters.



El Grupo Syngenta, propiedad de la empresa estatal china Sinochem, planea una oferta pública inicial (OPI) en Hong Kong que podría recaudar hasta 10 000 millones de dólares en 2026. La operación situaría a la compañía entre las mayores OPI globales del año. La compañía está negociando con bancos para estructurar la oferta. En las conversaciones participan instituciones tanto globales como chinas. Esta información fue publicada por Reuters.

Fuentes citadas por la agencia de noticias indican que Syngenta podría vender hasta el 20% de su capital. El tamaño y el plazo finales aún dependen de las condiciones del mercado. Es posible que se produzcan cambios.

La compañía declaró que no comenta rumores del mercado. Añadió que evalúa estrategias de acceso al mercado de capitales según el escenario y los intereses de sus accionistas. Reiteró su intención de volver al mercado cuando lo considere oportuno.

Según personas familiarizadas con el plan, parte de los ingresos de la IPO deberían reducir la deuda.

La salida a bolsa en Hong Kong se produciría casi dos años después de que Syngenta abandonara su solicitud de salida a bolsa en Shanghái. En aquel momento, la compañía alegó el entorno del sector y su estrategia de desarrollo para justificar esta decisión. El año pasado, circuló información sobre la salida

a bolsa en Hong Kong (ver más en "[Syngenta está considerando salir a bolsa en Hong Kong.](#)").

Sinochem, o Sinochem Holdings Corporation Ltd., es una empresa estatal china, propiedad del gobierno de la República Popular China. Está supervisada directamente por la Comisión de Supervisión y Administración de Activos Estatales del Consejo de Estado (SASAC), el organismo responsable de la gestión de las empresas estatales del país.

[**VOLVER AL ÍNDICE**](#)

El Fendt 728 Vario lidera las matriculaciones de tractores en Alemania en 2025.

El modelo ha matriculado 1.007 vehículos y sitúa a la marca en las tres primeras posiciones del ranking anual.

05.02.2026 | 08:21 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Fendt



Fendt ha registrado el tractor más vendido en Alemania en 2025. El modelo 728 Vario alcanzó 1.007 nuevas matriculaciones y ocupó el primer puesto en el ranking anual. El estudio consideró tractores con potencia a partir de 0 CV. Los datos proceden de la Autoridad Federal de Transporte Motorizado de Alemania (KBA) y la Federación Alemana de Ingeniería (VDMA).

El mercado alemán totalizó 25.711 nuevas matriculaciones de tractores en 2025. Este volumen representó una disminución del 12% en comparación con 2024. Incluso con esta disminución, Fendt mantuvo su liderazgo nacional, con 6.314 tractores matriculados en todas las clases de potencia.

El 728 Vario forma parte de la séptima generación de la serie Fendt 700 Vario. El Fendt 724 Vario ocupó el segundo puesto en la clasificación, con 868 matriculaciones. El Fendt 620 Vario ocupó el tercer puesto, con 515 unidades.

Fendt ocupó los tres primeros puestos por segundo año consecutivo. La serie 700 concentró la mayor cuota de mercado entre las series individuales de los fabricantes. Los modelos 724 y 728 juntos representaron el 7,3 % de todas las matriculaciones de tractores nuevos en el país.

El Fendt 724 Vario lideró la clasificación alemana durante más de diez años, hasta 2023. En 2025, se mantuvo en segundo lugar por segundo año consecutivo. El Fendt 620 Vario entró entre los tres

primeros por primera vez. En 2024, el tercer puesto fue para el Fendt 516 Vario.

Entre los diez tractores más matriculados en Alemania en 2025 se encuentran seis modelos de la marca. En la lista también figuran el Fendt 314 Vario, el Fendt 718 y el Fendt 516 Vario.

Según la dirección de ventas de Fendt en Alemania, el rendimiento del 728 Vario refleja la idoneidad del modelo para las demandas de agricultores y proveedores de servicios. La empresa atribuyó este resultado al buen desempeño de su equipo de ventas y a su colaboración con la red de concesionarios, incluso en un mercado en declive.

Top 10: Registrations & market shares for tractors from 0 hp Germany in 2025

Place	Manufacturer	Units	Market Share (in %)
1.	Fendt	6,326	24.6
2.	John Deere	4,360	17.0
3.	Claas	2,126	8.3
4.	Deutz-Fahr	1,990	7.7
5.	Kubota	1,856	7.2
6.	Case IH/Steyr	1,510	5.9
7.	New Holland	1,274	5.0
8.	Valtra	923	3.6
9.	Massey Ferguson	910	3.5
10.	Sonalika	864	3.4

2

FENDT

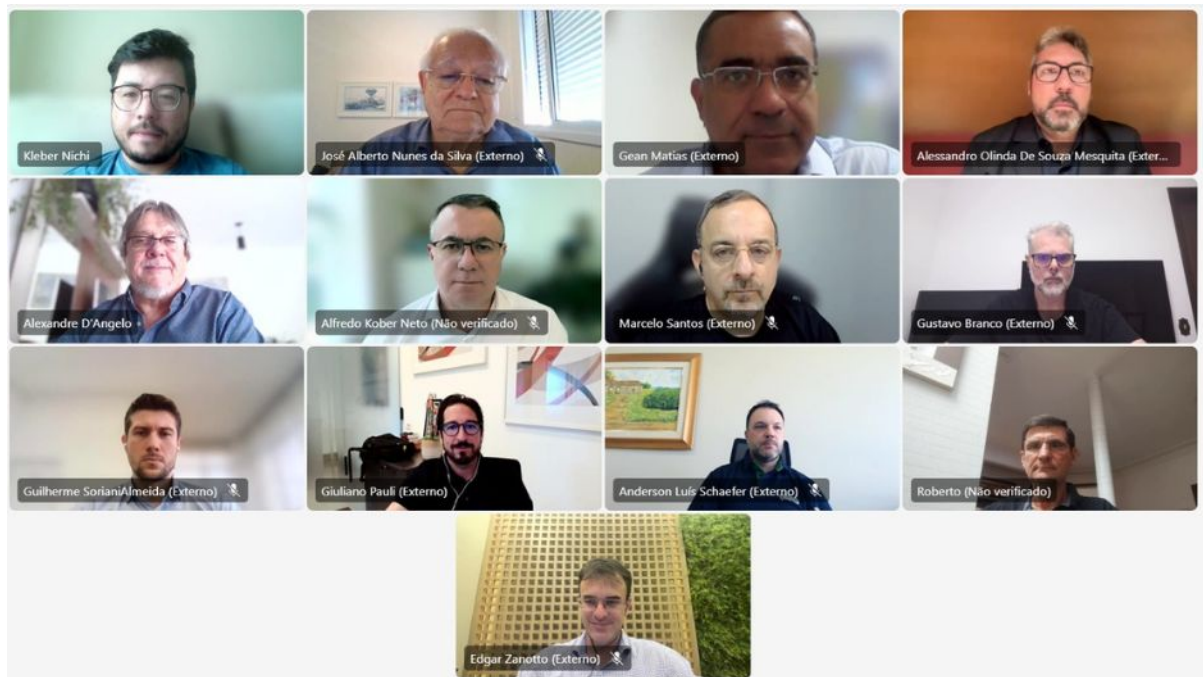
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Abisolo anuncia asesores para el período 2026/2027.

La junta directiva elegida durante la Asamblea General Anual refuerza la gobernanza de la entidad y la representación del sector de insumos agrícolas.

04.02.2026 | 16:11 (UTC -3)

Adriana Roma



La Asociación Brasileña de Industrias de Tecnología de Nutrición Vegetal (Abisolo)

anuncia la elección de la junta directiva del Consejo Deliberativo y del Consejo Asesor y Fiscal de la entidad para el período 2026/2027. La elección se llevó a cabo durante la Asamblea General Ordinaria (AGO) de la asociación, celebrada el 5 de diciembre de 2025, con la participación de las empresas miembro.

La nueva composición refuerza el compromiso de Abisolo con una gobernanza técnica y pluralista, alineada con los desafíos regulatorios, económicos y tecnológicos de los insumos agrícolas. La organización reúne a fabricantes e importadores de fertilizantes minerales, organominerales y orgánicos, biofertilizantes, insumos de base biológica, adyuvantes, acondicionadores de suelo y sustratos.

El Consejo Deliberativo estará presidido por Roberto Levrero, de Itale Indústria e Comércio Ltda., y Gustavo Branco, de Fertiglobal Brasil, será el vicepresidente. La lista de candidatos electos reúne a representantes de empresas líderes del sector, lo que fortalece el rol institucional de Abisoló ante las autoridades públicas, los organismos reguladores y otras entidades del sector agroindustrial.

La elección de esta lista durante la Asamblea General Ordinaria refleja la confianza de las empresas miembro en el trabajo que se está desarrollando.

Seguiremos trabajando para ampliar el diálogo con los organismos reguladores, contribuir a un entorno regulatorio más eficiente y estimular la innovación en el

sector de insumos agrícolas, siempre con el foco puesto en el aumento de la productividad y la sostenibilidad de la agricultura brasileña, afirma.

Junta Electa – Consejos de Abisolo | Bienio 2026/2027

Presidente del Consejo Deliberante -
Roberto Levrero – Itale Indústria e
Comércio Ltda.

Vicepresidente del Consejo Deliberante
Gustavo Branco – Fertiglobal Brasil

Consejeros

- Alessandro Olinda de Souza Mesquita
– Timac Agro Indústria e Comércio de

Fertilizantes Ltda.

- Fabrício Fonseca Simões – Uby Agroquímica Ltda.
- Marcelo Marino Santos – Omex Agrifluids do Brasil Ltda.
- Giuliano Pauli – Santa Clara Agrociencia Industrial Ltda.
- Alfredo Kober – ICL Sudamérica SA
- Fernando Carvalho – Tera Ambiental Ltda.
- Filipe Teixeira – Valagro do Brasil Ltda.

Miembros suplentes del Consejo Deliberativo

- Paulo Yvan – Yara Brasil SA (1er suplente)

- Edgar Zanotto – Vittia SA (2º suplente)

Consejo Asesor y de Supervisión

- Anderson Schaeffer – Carolina Soil Ltda.
- Wladimir Chagas – Brandt Soluciones Agrícolas Ltd.
- Guilherme Soriani – CJ do Brasil Ind. e Com. de Productos Alimentícios Ltda.

Miembro suplente del Consejo Asesor y Fiscal

- Gean Carlos Silva Matías – Axihum Fertilizandos SA

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

LongPing nombra nuevo Director de Operaciones de Campo.

Diego Vilarinho asumió el cargo en enero y será responsable de las operaciones en Brasil y África/Tanzania.

04.02.2026 | 15:28 (UTC -3)

Revista Cultivar



Con amplia experiencia en el sector de semillas y cultivos comerciales, Diego Vilarinho (en la foto) ha asumido un nuevo

cargo como Director de Operaciones de Campo en LongPing High Tech. El ejecutivo será responsable de coordinar las operaciones de la compañía en Brasil y África/Tanzania, abarcando actividades como ensayos externos para investigación genética, producción de semillas madre de maíz, soja y sorgo, así como la producción comercial.

Con sede en Paracatu (MG), Vilarinho cuenta con más de ocho años de experiencia en LongPing. Antes de asumir su nuevo cargo, ocupó el cargo de Director de Ventas, liderando las operaciones comerciales en el sureste, noreste y parte del norte del país.

El ejecutivo cuenta con 18 años de experiencia en agronegocios y desarrolló una trayectoria de nueve años en Dow

AgroSciences. Es ingeniero agrónomo egresado de la Universidad Estatal de Minas Gerais (UEMG), tiene una maestría en producción de hortalizas de la Universidad Federal de Goiás (UFG) y un MBA en Gestión Empresarial de la Fundación Getúlio Vargas (FGV).

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

New Holland lanza el tractor T7 de distancia entre ejes estándar en América del Norte.

La nueva generación del T7 SWB mejora la maniobrabilidad, la comodidad del operador y la conectividad.

04.02.2026 | 14:20 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Aimee Culbert



New Holland ha lanzado el nuevo tractor T7 de batalla estándar en Norteamérica. El modelo llega con un diseño completamente rediseñado. La línea incluye tres versiones: T7.190, T7.210 y T7.225. Según la empresa, el diseño prioriza la versatilidad, la agilidad y la eficiencia operativa para diferentes sistemas de producción.

El nuevo T7 SWB incorpora un eje delantero completamente nuevo. Este conjunto reduce el radio de giro en un 20 % en comparación con las generaciones anteriores de la serie T7. Este cambio mejora la maniobrabilidad en espacios reducidos. Es ideal para explotaciones de ganado lechero y de carne, heno, forraje, cereales y sistemas mixtos. El eje también contribuye a una conducción más suave y

a una menor fatiga del operador.

El tractor conserva la distancia entre ejes de la serie T7. El peso operativo aumenta a 7.258 kg. La capacidad de carga alcanza los 4.990 kg. Este aumento mejora la estabilidad al utilizar implementos pesados ??y palas cargadoras frontales. El motor de 6,7 litros funciona a máxima potencia a 1.500 rpm. El ajuste reduce el consumo de combustible y el nivel de ruido. El intervalo de mantenimiento es de 750 horas. El sistema de gestión de potencia del motor proporciona un aumento de potencia bajo carga del 22 % al 25 %.

La transmisión queda a discreción del cliente. Las opciones incluyen Dynamic Command 24x24 de doble embrague o Auto Command CVT de 3 rangos. La

función de freno a embrague de Dynamic Command facilita las tareas con paradas frecuentes, como la operación de la cargadora y el empacado. El fabricante destaca un consumo de combustible que es un referente en su categoría.

Paquete tecnológico

El paquete tecnológico incluye la plataforma FieldOps. El sistema proporciona datos en tiempo real sobre la máquina y el campo. La conectividad busca reducir las paradas no planificadas y facilitar la toma de decisiones operativas.

La comodidad del operador fue la base del desarrollo de la cabina. La T7 SWB incorpora una nueva suspensión. Las

configuraciones pueden ser mecánicas, hidráulicas o neumáticas. El sistema funciona con la suspensión del eje delantero y el control de balanceo. La cabina Horizon recibió mejoras en el espacio interior, la climatización, el nivel de ruido y la ergonomía.

Tamaño de la cabina

La visibilidad ha aumentado sin aumentar el tamaño de la cabina. Los pilares son más estrechos. El capó rediseñado amplía la visibilidad frontal hasta 1,37 metros. El techo solar panorámico opcional facilita las operaciones con la cargadora. Se han reorganizado las conexiones hidráulicas, eléctricas y neumáticas y se ha liberado la presión. El acceso a la cabina integra

escalones y pasamanos con el depósito de combustible. El interior cuenta con la interfaz IntelliView 12 y el reposabrazos SideWinder con controles configurables.

La T7 SWB debuta con una identidad visual renovada. El paquete incluye un nuevo capó, una firma luminosa renovada y el color Azul Dinámico. El fabricante posiciona el modelo como un referente en productividad, comodidad, maniobrabilidad y conectividad dentro de su segmento.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Spodoptera litura desarrolla alta resistencia al tetraniliprol en China.

La evaluación biológica realizada por los investigadores no indicó un costo adaptativo asociado con la resistencia.

04.02.2026 | 11:00 (UTC -3)

Revista Cultivar



Fotografía: Todd Gilligan

La oruga *Spodoptera litura* Una investigación realizada en China demostró un alto nivel de resistencia al tetraniliprol, sin comprometer su rendimiento biológico. Investigadores de la Universidad de Yangtze y la Academia de Ciencias Agrícolas y Forestales de Pekín desarrollaron una cepa casi isogénica con una resistencia 157 veces mayor al producto e identificaron el metabolismo acelerado a través del citocromo P450 como el principal mecanismo implicado. El trabajo comenzó con el cruce de una cepa de laboratorio susceptible con una población de campo resistente recolectada en Nanchang. Tras cinco generaciones de retrocruzamiento y selección con tetraniliprol, los autores aislaron una cepa genéticamente similar a la cepa

susceptible, pero altamente resistente al insecticida.

Las pruebas de toxicidad confirmaron una alta resistencia al tetraniliprol y una moderada resistencia cruzada al clorantraniliprol. Otros insecticidas, como el indoxacarb, la lambda-cihalotrina y la emamectina, no mostraron una resistencia cruzada significativa. El resultado indica un riesgo asociado con la rotación entre diamidas y refuerza la necesidad de alternar distintos modos de acción.

Análisis molecular

El análisis molecular no detectó mutaciones I4723M ni I4723K en el receptor de rianodina, una diana clásica

de las diamidas. Estos datos descartan la resistencia debida a una alteración del sitio diana en este caso. Las pruebas bioquímicas mostraron un aumento de 1,6 veces en la actividad del citocromo P450 en la cepa resistente. El sinergista butóxido de piperonilo redujo la toxicidad del tetraniliprol y el clorantraniliprol, lo que confirma la participación del metabolismo oxidativo.

La evaluación biológica no indicó un costo adaptativo asociado con la resistencia. La cepa resistente mostró un tiempo generacional medio más corto, una tasa reproductiva neta más alta y una aptitud relativa de 1,13 en comparación con la cepa susceptible. Las hembras produjeron más huevos, a pesar de una reducción en la tasa de eclosión. El conjunto de

parámetros resultó en un rendimiento poblacional equivalente o superior.

Más información en

doi.org/10.1016/j.pestbp.2025.106834

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La soja ajusta las vainas después de un daño reproductivo simulado.

Variedad de crecimiento indeterminado se ajusta después del daño simulado por *Helicoverpa zea*.

04.02.2026 | 10:39 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Frank Peairs, Universidad Estatal de Colorado

La soja tiene la capacidad de compensar los daños causados ??por *Helicoverpa zea* Cuando la pérdida de tejido ocurre al inicio del ciclo reproductivo, esta compensación varía según el hábito de crecimiento del cultivar. Las variedades de crecimiento indeterminado ajustan los tipos de vainas y el peso de las semillas de forma diferente a las variedades determinadas. Esta conclusión se desprende de un experimento de campo realizado en Carolina del Norte, EE. UU., que simuló daños entre las etapas R1 y R3.

El insecto *Helicoverpa zea* El gusano cogollero se alimenta de las hojas, flores y vainas de la soja. Los ataques a los órganos reproductivos pueden reducir los

componentes del rendimiento. Las recomendaciones de manejo en el sureste de Estados Unidos se basan principalmente en cultivares determinados. Este estudio evaluó si los cultivares indeterminados, que mantienen el crecimiento vegetativo después de la floración, compensan mejor este tipo de daño.

Dos cultivares

Los investigadores compararon dos cultivares comerciales de soja, ambos del grupo de madurez 5. Un cultivar presentó crecimiento determinado, mientras que el otro, indeterminado. El experimento se llevó a cabo durante dos temporadas de cultivo, 2020 y 2022, en la estación

experimental Rocky Mount. Las parcelas recibieron tres tratamientos con eliminación manual de flores y vainas pequeñas: 0%, 50% y 100% del tejido reproductivo.

La eliminación simuló el ataque de *Helicoverpa zea*. El estudio se realizó durante el período comprendido entre el inicio de la floración y el inicio de la formación de vainas. Este intervalo coincide con el período de oviposición preferido por la plaga. En cada parcela, se marcaron diez plantas y se sometieron al tratamiento. La cosecha se realizó tras la madurez fisiológica. Los investigadores evaluaron el peso promedio de las semillas, el número total de vainas por planta y la distribución de las vainas con

uno, dos, tres y cuatro granos.

Peso medio de las semillas

El peso promedio de las semillas varió según el año y los hábitos de crecimiento. En 2020, las plantas de crecimiento indeterminado produjeron semillas más pesadas que las plantas determinadas. En 2022, esta diferencia no se observó. El porcentaje de eliminación de tejido reproductivo no alteró de forma consistente el peso promedio de las semillas a lo largo de los dos años.

El número total de vainas por planta respondió a la eliminación parcial del tejido reproductivo. En promedio, el tratamiento

con eliminación del 50% generó más vainas que los tratamientos sin eliminación y con eliminación total. Este efecto fue más evidente en 2022. La eliminación total redujo los componentes del rendimiento, mientras que el daño moderado permitió compensarlo.

Diferentes estrategias

Los cultivares mostraron estrategias distintas para ajustar los componentes del rendimiento. Las plantas de crecimiento indeterminado produjeron más vainas de un grano y más vainas de cuatro granos en ciertas condiciones. Por otro lado, las plantas de crecimiento determinado concentraron su compensación en aumentar el número de vainas de tres

granos. El número de vainas de dos granos varió poco entre tratamientos, años o hábitos de crecimiento.

La eliminación completa del tejido reproductivo entre R1 y R3 no impidió la formación de semillas hasta la cosecha. Esto indica una capacidad de compensación incluso después de pérdidas severas en este período inicial. Sin embargo, la compensación no se produjo de manera uniforme a lo largo de los años, lo que sugiere la influencia de las condiciones ambientales.

Los autores probaron la hipótesis de una mayor capacidad compensatoria en cultivares indeterminados. Los resultados no confirmaron esta hipótesis de forma consistente. Las diferencias observadas

dependieron del componente de rendimiento evaluado y del año agrícola. El estudio utilizó solo un cultivar de cada hábito de crecimiento, lo que limita las generalizaciones.

Los datos refuerzan el hecho de que la soja aborta naturalmente gran parte de sus flores. Por lo tanto, la pérdida de flores al inicio de la floración suele tener un menor impacto en el rendimiento final. La eliminación de las vainas en etapas posteriores suele generar mayores pérdidas, como señalan estudios previos citados por los autores.

El estudio no evaluó la productividad a nivel de parcela, sino únicamente los componentes del rendimiento en plantas individuales. Por lo tanto, el peso de las

semillas no indica, por sí solo, una mayor productividad. Los autores destacan la necesidad de realizar más estudios con más cultivares, diferentes entornos y la medición directa del rendimiento.

Más información en

doi.org/10.1016/j.cropro.2025.107325

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Bunge reduce beneficio en 2025

La empresa atribuyó el rendimiento a efectos de valoración del mercado.

04.02.2026 | 10:19 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Bunge



Bunge Global SA reportó una disminución en sus ganancias en 2025, a pesar de las mejoras operativas y el aumento de volúmenes en todas sus cadenas de

suministro. Las ganancias por acción diluidas según los PCGA cerraron el año en US\$4,93, en comparación con US\$7,99 en 2024. En términos ajustados, las ganancias por acción (GPA) totalizaron US\$7,57, una disminución con respecto a los US\$9,19 del año anterior. En el cuarto trimestre, las ganancias por acción (GPA) según los PCGA fueron de US\$0,49, en comparación con los US\$4,36 del año anterior. En términos ajustados, fueron de US\$1,99, ligeramente por debajo de los US\$2,13.

La compañía atribuyó el rendimiento a los efectos del valor de mercado, los costes corporativos y una base comparativa elevada. Aun así, el EBIT ajustado aumentó en el cuarto trimestre en todos los segmentos, impulsado por una

ejecución rigurosa y la expansión de activos tras la fusión con Viterra.

En términos consolidados, el EBIT ajustado ascendió a US\$2,03 millones en 2025, ligeramente por encima de los US\$2,02 millones de 2024. El flujo de caja operativo descendió a US\$844 millones, debido a menores ganancias reportadas y cambios en el capital circulante. Los fondos operativos ajustados alcanzaron los US\$1,73 millones, cifra superior a la del año anterior.

Procesamiento de soja

Se proyecta que el procesamiento de soja alcance los 41,0 millones de toneladas en 2025. El EBIT ajustado del segmento alcanzó los 1,33 millones de dólares.

Sudamérica impulsó los resultados, con un mejor desempeño industrial en Argentina y Brasil. La ampliación de la capacidad incrementó los volúmenes procesados ??y comercializados.

A su vez, el procesamiento de semillas blandas aumentó a 10,75 millones de toneladas. El EBIT ajustado ascendió a US\$580 millones. El aumento de los márgenes promedio y la incorporación de activos de semillas blandas impulsaron el crecimiento. Canadá, Europa y Argentina ampliaron su capacidad y originación.

El EBIT ajustado alcanzó los 168 millones de dólares en la categoría de "otras semillas oleaginosas". Los aceites especiales se consolidaron en Asia y Norteamérica. El comercio internacional

de aceites contribuyó a este resultado.

Granos

Las ventas y la molienda totalizaron 67,2 millones de toneladas en 2025. El EBIT ajustado alcanzó los 386 millones de dólares. El trigo y la cebada impulsaron el rendimiento. El maíz y el transporte marítimo limitaron las ganancias. La venta del negocio de molienda de maíz alteró la base comparativa.

En el sector corporativo, los gastos aumentaron debido a la integración de Viterria. El trimestre incluyó efectos extraordinarios, como un acuerdo de pensiones y costes de integración.

Outlook para 2026

Para 2026, Bunge proyecta un BPA ajustado de entre US\$7,50 y US\$8,00. La compañía estima una tasa efectiva ajustada de entre el 23% y el 27%, inversiones de entre US\$1,5 y US\$1,7 millones y una depreciación de aproximadamente US\$975 millones. La gerencia destaca una cartera más equilibrada, un mayor alcance global y cadenas de suministro diversificadas para la gestión de riesgos en entornos volátiles.

➤ Financial Highlights

(US\$ in millions, except per share data)	Quarter Ended December 31,		Year Ended December 31,	
	2025	2024	2025	2024
Net income attributable to Bunge	\$ 95	\$ 602	\$ 816	\$ 1,137
Net income per share from continuing operations-diluted ^(a)	\$ 0.49	\$ 4.36	\$ 4.93	\$ 7.99
Mark-to-market timing differences ^(b)	\$ 0.55	\$ (1.25)	\$ 1.18	\$ 0.72
Certain (gains) & charges ^(c)	0.95	(0.98)	1.46	0.48
Adjusted Net income per share from continuing operations-diluted ^{(a)(d)}	\$ 1.99	\$ 2.13	\$ 7.57	\$ 9.19
Segment EBIT ^{(d)(e)}	\$ 598	\$ 732	\$ 2,329	\$ 2,159
Mark-to-market timing differences ^(b)	135	(180)	255	163
Certain (gains) & charges ^(c)	23	(6)	(125)	13
Adjusted Segment EBIT ^(d)	\$ 756	\$ 546	\$ 2,459	\$ 2,335
Corporate and Other EBIT ^{(d)(f)}	\$ (334)	\$ 35	\$ (796)	\$ (367)
Certain (gains) & charges ^(c)	200	(136)	371	49
Adjusted Corporate and Other EBIT ^(d)	\$ (134)	\$ (101)	\$ (425)	\$ (318)
Total EBIT ^(d)	\$ 264	\$ 767	\$ 1,533	\$ 1,792
Mark-to-market timing differences ^(b)	135	(180)	255	163
Certain (gains) & charges ^(c)	223	(142)	246	62
Adjusted Total EBIT ^(d)	\$ 622	\$ 445	\$ 2,034	\$ 2,017

VOLVER AL ÍNDICE

Corteva cierra 2025 con un aumento en el precio de las semillas.

Empresa crece en ventas y proyecta expansión de utilidad operativa en 2026.

04.02.2026 | 10:00 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Corteva



FY 2025 Results Overview

	Net Sales	Inc. from Cont. Ops (After Tax)	EPS
GAAP	\$17.40B	\$1.20B	\$1.75
vs. FY 2024	3%	40%	43%
	Organic ¹ Sales	Operating EBITDA ¹	Operating EPS ¹
NON-GAAP	\$17.56B	\$3.85B	\$3.34
vs. FY 2024	4%	14%	30%

Corteva cerró 2025 con un crecimiento en las ventas, avances en semillas y protección de cultivos, y una sólida generación de efectivo. La compañía reportó ingresos netos de US\$17,4

millones, un 3% más que en 2024. Las ventas orgánicas crecieron un 4%, con ganancias en todas las regiones. El beneficio neto de las operaciones continuas fue de US\$1,20 millones.

El rendimiento de las semillas impulsó el resultado anual. Las ventas del segmento crecieron un 4%, alcanzando los 9,9 millones de dólares. Las ventas orgánicas avanzaron un 5%. El precio y la mezcla aumentaron un 3%, impulsados ??por tecnologías más innovadoras y una estrategia de precios basada en el valor. El volumen aumentó un 2%, destacando las ventas de maíz en Norteamérica y Brasil. El EBITDA operativo del segmento alcanzó los 2,64 millones de dólares.

Protección de cultivos

El segmento de protección de cultivos también avanzó en 2025. Las ventas netas crecieron un 2%, alcanzando los US\$7,5 millones. El crecimiento orgánico fue del 3%. El volumen aumentó un 5%, impulsado por nuevos productos, herbicidas y productos biológicos. Los precios cayeron un 2% debido a la dinámica competitiva en Latinoamérica. El EBITDA operativo del segmento alcanzó los US\$1,35 millones, un incremento interanual del 6%.

La generación de efectivo fue un punto destacado. El efectivo de las operaciones continuas alcanzó los 3,5 millones de dólares, un aumento del 51 %. El flujo de caja libre totalizó 2,9 millones de dólares,

un aumento del 69 %. La compañía devolvió más de 1,5 millones de dólares a los accionistas a lo largo del año.

En el cuarto trimestre, los ingresos netos totalizaron US\$3,91 millones, una disminución interanual del 2%. El resultado reflejó principalmente efectos estacionales y el aplazamiento de las entregas hasta principios de 2026.

Separación corporativa

La compañía mantuvo su cronograma de separación corporativa, cuya finalización está prevista para el segundo semestre de 2026. Corteva también finalizó un amplio acuerdo con Bayer, que amplía la libertad operativa, acelera el camino hacia la neutralidad de regalías en 2026 y amplía

las oportunidades de licencias en maíz, canola y algodón. El acuerdo implica un desembolso de US\$610 millones, concentrado en el primer trimestre de 2026.

Para 2026, la compañía proyecta crecimiento. Se espera que el EBITDA operativo se sitúe entre US\$4,0 millones y US\$4,2 millones. Se espera que el beneficio operativo por acción se sitúe entre US\$3,45 y US\$3,70. La estimación considera la firme demanda agrícola, la presión de precios en algunas regiones y un impacto arancelario estimado de US\$80 millones.

(\$ in millions, except where noted)	FY 2025	FY 2024	% Change	% Organic ¹ Change
Net Sales	\$17,401	\$16,908	3%	4%
North America	\$9,024	\$8,660	4%	5%
EMEA	\$3,110	\$3,124	- %	2%
Latin America	\$3,928	\$3,776	4%	4%
Asia Pacific	\$1,339	\$1,348	(1)%	2%

(\$ in millions, except where noted)	FY 2025	FY 2024	% Change	% Organic ¹ Change
North America	\$6,271	\$6,033	4%	4%
EMEA	\$1,560	\$1,581	(1)%	4%
Latin America	\$1,614	\$1,523	6%	5%
Asia Pacific	\$453	\$408	11%	14%
Total FY Seed Net Sales	\$9,898	\$9,545	4%	5%
FY Seed Operating EBITDA	\$2,636	\$2,219	19%	N/A

(\$ in millions, except where noted)	FY 2025	FY 2024	% Change	% Organic ¹ Change
North America	\$2,753	\$2,627	5%	5%
EMEA	\$1,550	\$1,543	- %	1%
Latin America	\$2,314	\$2,253	3%	4%
Asia Pacific	\$886	\$940	(6)%	(4)%
Total FY Crop Protection Net Sales	\$7,503	\$7,363	2%	3%
FY Crop Protection Operating EBITDA	\$1,350	\$1,272	6%	N/A

SEGMENT NET SALES - SEED	Three Months Ended December 31,		Twelve Months Ended December 31,	
	2025	2024	2025	2024
Com	\$ 1,386	\$ 1,411	\$ 7,002	\$ 6,496
Soybean	164	154	1,878	1,927
Other oilseeds	94	87	644	653
Other	93	120	374	469
Seed	\$ 1,737	\$ 1,772	\$ 9,898	\$ 9,545

SEGMENT NET SALES - CROP PROTECTION	Three Months Ended December 31,		Twelve Months Ended December 31,	
	2025	2024	2025	2024
Herbicides	\$ 1,062	\$ 1,031	\$ 3,730	\$ 3,599
Insecticides	488	490	1,669	1,715
Fungicides	272	320	1,140	1,081
Biologicals	191	169	519	476
Other	160	196	445	492
Crop Protection	\$ 2,173	\$ 2,206	\$ 7,503	\$ 7,363

GEOGRAPHIC NET SALES - SEED	Three Months Ended December 31,		Twelve Months Ended December 31,	
	2025	2024	2025	2024
North America ¹	\$ 545	\$ 639	\$ 6,271	\$ 6,033
EMEA ²	190	216	1,560	1,581
Latin America	884	827	1,614	1,523
Asia Pacific	118	90	453	408
Rest of World ³	1,192	1,133	3,627	3,512
Net Sales	\$ 1,737	\$ 1,772	\$ 9,898	\$ 9,545

GEOGRAPHIC NET SALES - CROP PROTECTION	Three Months Ended December 31,		Twelve Months Ended December 31,	
	2025	2024	2025	2024
North America ¹	\$ 933	\$ 924	\$ 2,753	\$ 2,627
EMEA ²	234	232	1,550	1,543
Latin America	769	795	2,314	2,253
Asia Pacific	237	255	886	940
Rest of World ³	1,240	1,282	4,750	4,736
Net Sales	\$ 2,173	\$ 2,206	\$ 7,503	\$ 7,363

VOLVER AL ÍNDICE

Los herbicidas hormonales aumentan el riesgo de fitotoxici­dad en el algodón.

El uso inadecuado de 2,4-D y dicamba amplifica conflictos productivos en Argentina.

03.02.2026 | 16:12 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Aapresid



Casos recientes de fitotoxicidad en el algodón han reavivado la preocupación por el uso de herbicidas hormonales en la agricultura argentina. Una encuesta de la Red de Manejo de Plagas de Aapresid identifica daños asociados a la aplicación inadecuada de estos productos.

Los herbicidas hormonales como el 2,4-D, el dicamba y el picloram favorecen el control de las malezas de hoja ancha. El aumento de la frecuencia de uso y la ampliación del período de aplicación, impulsados ??por biotecnologías tolerantes, han incrementado el riesgo de volatilización y deriva. El problema se intensifica en los meses más cálidos.

El algodón es uno de los cultivos más sensibles, incluso expuesto a dosis

extremadamente bajas. Los daños en etapas avanzadas reducen la capacidad de recuperación y aumentan las pérdidas de rendimiento. El girasol, las legumbres, la vid, los frutales, las hortalizas y la soja no tolerante también figuran en la lista de cultivos afectados.

Estos herbicidas imitan las auxinas e inducen un crecimiento descontrolado en plantas susceptibles. Los síntomas incluyen hojas en forma de copa, pecíolos y tallos retorcidos, reducción del crecimiento, entrenudos acortados, abortos florales y deformidades reproductivas. En el algodón, la malformación foliar conocida como "pata de rana" o "en abanico" caracteriza la lesión, con aborto de yemas y deformación

de la cápsula.

Exposición al riesgo

La mayor exposición al riesgo surge de aplicaciones en condiciones ambientales críticas. Las altas temperaturas, la baja humedad relativa, el viento y las inversiones térmicas favorecen el movimiento fuera del objetivo. Las formulaciones más volátiles, como los ésteres, aumentan el potencial de daño, mientras que los ácidos y las sales reducen el riesgo.

El aumento de los conflictos agrícolas ha impulsado regulaciones provinciales. Chaco adoptó restricciones temporales. Otras provincias han implementado zonas

de exclusión, zonas de amortiguamiento, límites ambientales y requisitos de ingresos agrícolas. El debate regulatorio continúa activo.

Aapresid considera la calidad de la aplicación como el eje central de la prevención. La dirección recomienda aplicar únicamente en condiciones climáticas adecuadas, eligiendo formulaciones menos volátiles, utilizando boquillas y presiones que reduzcan las gotas finas, manteniendo la altura correcta, respetando las distancias de seguridad y limpiando rigurosamente los equipos.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las tecnologías en tractores podrían reducir costos en la cosecha 2026.

Valtra señala la eficiencia energética y la reducción de la compactación del suelo como claves para mejorar la rentabilidad.

03.02.2026 | 16:00 (UTC -3)

Beatriz Voltani



Con la cosecha de soja más grande de la historia en marcha y la planificación de la

próxima cosecha acercándose, los agricultores brasileños enfrentan un momento financiero crucial. Mientras el mercado debate los criterios ESG como objetivo corporativo, Valtra, líder mundial en la fabricación de maquinaria agrícola, propone un cambio de perspectiva: la sostenibilidad en el campo es, ante todo, una estrategia de reducción de costos.

La Asociación Brasileña de Industrias de Maquinaria y Equipos (Abimaq) proyecta que 2026 se caracterizará por un crecimiento moderado en las ventas de maquinaria y la necesidad de renovar las flotas obsoletas. Según Elizeu dos Santos, gerente de Marketing de Producto de Valtra, es crucial que los productores aprovechen esta oportunidad para estudiar las tecnologías más adecuadas para su

producción, aquellas que generen resultados económicos.

“La rentabilidad se determina por los detalles, y las tecnologías aplicadas en el campo son importantes para proteger el margen del agricultor. El uso inteligente de implementos, tecnologías, insumos e incluso combustible puede garantizar que el productor ahorre dinero y obtenga una mayor rentabilidad de su producción”, afirma Elizeu.

Costo del combustible

Los costos de combustible tienen un gran impacto en el presupuesto operativo. La modernización de la flota permite a los productores pasar de sistemas operativos

menos flexibles a una gestión inteligente, donde la máquina consume solo lo estrictamente necesario para la tarea que se realiza. La transmisión continuamente variable (CVT), disponible en tractores como las series Q y T, optimiza el uso de la potencia del motor, lo que permite un ahorro de combustible de un promedio del 25% al 30% en comparación con las transmisiones convencionales. "Para un productor que opera cientos de horas por cosecha, esta diferencia compensa la inversión en tecnología y protege la operación contra la volatilidad de los precios del diésel", enfatiza Elizeu.

La sostenibilidad económica también implica el ahorro de insumos. Para la aplicación de fertilizantes, la dirección

manual puede generar un solapamiento de aproximadamente el 4,5 % en las cabeceras. Con Valtra Guide y Section Control, este solapamiento se puede reducir a cero. «Hablamos de eliminar el desperdicio de semillas y fertilizantes. La tecnología garantiza que el producto se aplique solo donde se necesita, sin desperdiciar insumos que influyan significativamente en el coste final».

Compactación del suelo

Otro punto crucial para la cosecha de 2026 es la conservación de los cultivos. La compactación del suelo puede reducir la productividad futura y requiere gastos

adicionales para la descompactación. Tecnologías como la Transferencia de Peso, que distribuye la carga del chasis garantizando un equilibrio uniforme del peso de la máquina, son una solución a este problema. «Un suelo menos compactado absorbe mejor el agua y los nutrientes, lo que garantiza la productividad de las cosechas futuras. Las máquinas con una mejor distribución de peso/potencia protegen el mayor activo del productor: la tierra. Esto es un verdadero ESG en la práctica agrícola», enfatiza Elizeu.

Para Valtra, el inicio del año representa el momento ideal para que los productores recalculen costos y adopten tecnologías que garanticen la estabilidad financiera a largo plazo. Mediante la eficiencia

energética y la precisión en el campo, la marca reafirma su rol como socio de los productores en la búsqueda de resultados significativos.

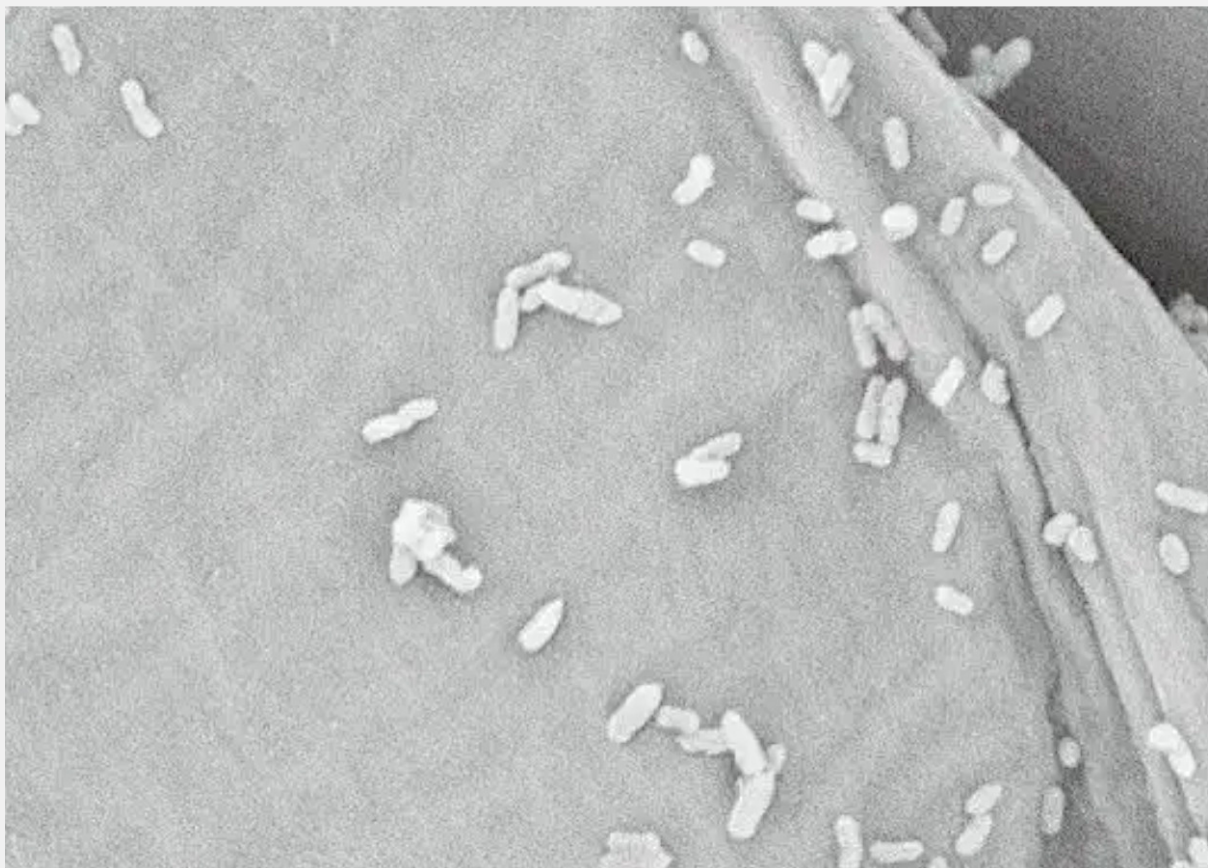
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Los microorganismos mejoran la absorción de nitrógeno.

Estudios con canola identifican bacterias del género *Sphingopyxis* asociadas con la eficiencia del uso del nitrógeno.

03.02.2026 | 13:52 (UTC -3)

Revista Cultivar



Bacterias del género *Sphingopyxis* Colonizan el tejido radicular - doi.org/10.1038/s41477-025-02210-7

Investigadores han identificado microorganismos capaces de mejorar el crecimiento radicular y la absorción de nitrógeno en las plantas. Los resultados apuntan a nuevas estrategias de gestión nutricional con el potencial de reducir la dependencia de fertilizantes nitrogenados. Este avance se deriva de estudios realizados por la Universidad Técnica de Múnich y un consorcio internacional, que incluyen experimentos de campo y análisis genéticos a gran escala.

El descubrimiento central involucra bacterias del género *Esfingopyxis*. Los ensayos iniciales con canola indican que estos microorganismos estimulan el desarrollo del sistema radicular, incluso en suelos con un aporte limitado de nitrógeno. El efecto se traduce en una

mayor capacidad de absorción de nutrientes por parte de las plantas, sin estar asociada a la fijación biológica clásica del nitrógeno atmosférico.

Los investigadores analizaron las interacciones planta-microorganismo a nivel genético, metabólico y fisiológico. El enfoque integró datos del genoma, el transcriptoma radicular y el microbioma de la rizosfera. El conjunto de datos incluyó más de mil muestras pareadas, recolectadas en dos entornos agrícolas contrastantes. El enfoque se centró en la canola.

Absorción de nitrógeno

Los resultados muestran que aproximadamente el 45% de la variación natural en la absorción de nitrógeno se explica por la combinación de la genética de la planta hospedante y las características del microbioma asociado a las raíces. Estos datos refuerzan la idea de que la planta modula activamente la comunidad microbiana del suelo, adaptándola a sus necesidades nutricionales a lo largo de su ciclo.

El análisis identificó 203 variantes bacterianas fuertemente influenciadas por el genotipo de la planta. Muchas de estas variantes muestran una asociación directa con los niveles de nitrógeno en los tejidos. Entre ellas, *Esfingopyxis* Se destacó por la recurrencia e intensidad de su interacción con genes relacionados con el

metabolismo del carbono y nitrógeno.

Los experimentos de inoculación confirmaron el papel funcional de estas bacterias. Las plantas tratadas con aislados de *Esfingopyxis* presentaron una mayor densidad de raíces laterales. Este efecto se observó tanto en condiciones adecuadas como con restricción de nitrógeno. El aumento del área radicular amplió el contacto con el suelo y favoreció la absorción de los nutrientes disponibles.

Acción indirecta

Los datos indican que el mecanismo no implica la fijación directa del nitrógeno atmosférico. Pruebas en medios sin nitrógeno confirmaron la incapacidad de la

bacteria para crecer en estas condiciones. La acción se produce indirectamente, mediante la modulación del desarrollo radicular y el metabolismo hormonal de la planta.

Los análisis metabolómicos y las pruebas de laboratorio han demostrado que *Esfingopyxis* Produce compuestos asociados con la biosíntesis de auxinas. Estas hormonas regulan la formación de raíces laterales y la elongación celular. La mayor ramificación radicular observada en los experimentos concuerda con este mecanismo fisiológico.

Consortios microbianos

El estudio también evaluó la interacción de las bacterias con consorcios microbianos. Incluso cuando se aplica junto con otras especies de la rizosfera, *Esfingopyxis* Se mantuvo el efecto positivo sobre la biomasa aérea, la masa radicular y la acumulación de nitrógeno. El resultado sugiere compatibilidad con las comunidades naturales del suelo agrícola.

Otro punto relevante se refiere al control genético que ejerce la planta sobre la colonización bacteriana. Los genes específicos de la canola han mostrado una relación directa con la presencia y actividad de *Esfingopyxis* En las raíces. En plantas con mutaciones en estos genes, el efecto positivo de la inoculación desapareció. Este hallazgo refuerza la idea de la correulación entre la planta y el

microorganismo.

Los investigadores trabajan actualmente en el desarrollo de mezclas probióticas para plantas. La propuesta consiste en combinar diferentes microorganismos beneficiosos capaces de actuar de forma complementaria en la absorción y utilización de nutrientes. La estrategia incluye la selección de genotipos de plantas con mayor capacidad para reclutar microbiomas eficientes.

Más información en

doi.org/10.1038/s41477-025-02210-7

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

AGCO lleva un tractor eléctrico y nuevas soluciones a la World Ag Expo 2026

Fendt y Massey Ferguson exhiben equipos galardonados y un programa de garantía integrado en California.

03.02.2026 | 10:29 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Bob Blakely



AGCO exhibirá nuevas tecnologías y equipos galardonados durante la World Ag Expo, del 10 al 12 de febrero en Tulare, California. La compañía exhibirá las innovaciones de sus marcas Fendt y Massey Ferguson. El stand estará ubicado en la zona frontal del parque, ofreciendo más espacio y una pista compartida con el concesionario Quinn Company.

El punto culminante será el debut en Norteamérica del tractor eléctrico Fendt e100 Vario. Este modelo compacto funciona con batería, lo que ofrece alta eficiencia y se centra en la conservación de recursos. El sistema eléctrico admite aperos tanto tradicionales como electrificados. Una recarga completa tarda menos de cinco horas, lo que amplía su uso en la agricultura y los servicios

municipales.

Fendt también presentará otras líneas de productos reconocidas. Entre ellas se encuentran el 1000 Vario Gen4, el 200 V/F/P Vario, diseñado para viñedos, huertos frutales y cultivos especiales, así como el pulverizador Rogator Serie 900, único en el mercado con brazo trasero y altura libre al suelo ajustable en dos alturas.

Massey Ferguson exhibirá avances en máquinas fáciles de operar con tecnología integrada. El stand presentará el tractor MF 9S, la línea de vehículos utilitarios compactos y los equipos de heno Hesston by Massey Ferguson. Los visitantes también descubrirán MF Always Running, un programa de garantía integrado que busca la previsibilidad de costos, la

reducción de riesgos y un mayor tiempo de funcionamiento de la máquina en el campo.



[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Diego Borelli asume como director de estrategia y planificación de Bayer.

Ejecutivo para liderar el área de “CP Strategy & Planning” para Latinoamérica.

03.02.2026 | 09:55 (UTC -3)

Revista Cultivar



Diego Borelli ha comenzado una nueva etapa profesional en Bayer. El ejecutivo ha

asumido el cargo de Director de Estrategia y Planificación de CP para Latinoamérica. Tendrá su base en São Paulo.

Borelli trabajó en Bayer desde 2019. Antes de su nombramiento, se desempeñó como Director interino de Estrategia y Planificación de CP para Latinoamérica entre marzo de 2025 y enero de 2026.

También dirigió el área de Inteligencia de la Cadena de Suministro para Latinoamérica como gerente sénior durante casi cuatro años.

En los últimos años, fue responsable del desarrollo e implementación de estrategias de cadena de suministro en Latinoamérica. Lideró la gobernanza de la hoja de ruta en todas las regiones y funciones. Coordinó la gestión integrada

del rendimiento entre negocios y geografías. Trabajó en la planificación y control de inventarios y costos. Lideró los modelos de diseño de redes logísticas en la región. También fue responsable de la gobernanza de los datos maestros de productos.

Antes de Bayer, Borelli trabajó en Monsanto, donde dirigió las operaciones de logística de salida en Brasil. Su trayectoria profesional también incluye experiencia en planificación de la demanda, asignación de productos y atención al cliente, siempre vinculada a la cadena de suministro del sector agroindustrial.

El ejecutivo posee un MBA en Dirección de Empresas por Atitus Educação.

También completó una especialización en

liderazgo en FIA.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El depredador resiste a los insecticidas y sigue siendo eficaz en el control de plagas.

Las investigaciones revelan que *Xylocoris sordidus* continúa atacando los huevos de las plagas incluso después de la exposición a insecticidas.

03.02.2026 | 09:25 (UTC -3)

Revista Cultivar

Treatments	Parameters	Estimates ± SE	df	χ ²	P
Control	Intercept	4.2646 (± 0.5778)	1	54.47	< 0.0001
	Linear	-0.6010 (± 0.0834)	1	51.88	< 0.0001
	Quadratic	0.0186 (±0.00305)	1	37.06	< 0.0001
	Cubic	-0.00017 (±0.000030)	1	31.73	< 0.0001
Match [®]	Intercept	1.5471 (± 0.2330)	1	44.08	< 0.0001
	Linear	-0.1052 (± 0.0154)	1	46.88	< 0.0001
	Quadratic	0.0000896 (± 0.000196)	1	20.90	< 0.0001
Altacor [®]	Intercept	0.2752 (± 0.1238)	1	4.94	0.0262
	Linear	-0.0254 (± 0.00276)	1	84.88	< 0.0001

Parámetros estimados de la regresión logística entre la proporción de huevos de *Corcyra cefalónica* atacado por *Xylocoris sordidus*, tras la aplicación de Match y Altacor con densidades de presas de 1 a 64 huevos - doi.org/10.37486/1809-8460.ba21001

Un depredador utilizado en el control biológico de plagas conserva su capacidad depredadora incluso al ser expuesto a insecticidas químicos selectivos. El resultado proviene de un experimento realizado en un laboratorio del interior del estado de São Paulo. El estudio evaluó el comportamiento de la chinche hedionda, *Xylocoris sordidus* Tras el contacto directo e indirecto con dos ingredientes activos ampliamente utilizados en la agricultura, los datos indican que el insecto conserva su potencial de control durante las primeras 72 horas tras su liberación, incluso en entornos tratados con pesticidas.

La investigación analizó la respuesta funcional del depredador cuando se

alimentó con huevos de polilla. *Corcyra cefalónica* Las pruebas también midieron la toxicidad directa e indirecta de estas moléculas sobre el enemigo natural. Los resultados muestran una reducción en la tasa de consumo de presas en presencia de los insecticidas, pero sin una eliminación inmediata de la actividad depredadora.

Método de investigación

En el estudio, los insectos se mantuvieron bajo temperatura controlada, humedad constante y un fotoperiodo definido. Los investigadores utilizaron insectos adultos. *X. sordidus* Hasta 24 horas de edad. Antes

de las pruebas, los depredadores ayunaron durante 24 horas. El procedimiento tuvo como objetivo estandarizar la motivación alimentaria durante los bioensayos.

los huevos de *C. cephalonica* Los huevos, también de hasta 24 horas de edad, sirvieron como presa. Las densidades variaron de uno a 64 huevos por placa. Cada tratamiento contó con diez réplicas por densidad. Los ensayos compararon tres situaciones: un grupo control sin insecticida; un grupo con huevos tratados con clorantraniliprol; y un grupo con huevos tratados con lufenurón.

Respuesta funcional

La evaluación de la respuesta funcional indicó un patrón de tipo II en todos los tratamientos. Este tipo de respuesta caracteriza a los depredadores que incrementan el consumo a medida que aumenta la densidad de presas, hasta alcanzar una meseta. Este comportamiento se presenta con frecuencia en chinches depredadoras. El análisis estadístico confirmó que, incluso bajo el efecto de los insecticidas, el depredador mantuvo este patrón básico de depredación.

En el tratamiento de control, la regresión logística mostró una estructura más compleja. Los términos de intersección, lineal, cuadrático y cúbico mostraron alta significancia estadística. Esto indica una

mayor flexibilidad en el comportamiento depredador cuando no hay interferencia química. En los tratamientos con insecticidas, el modelo se redujo a los componentes de intersección y lineal. Estos datos sugieren una simplificación de la interacción depredador-presa bajo exposición a sustancias químicas.

Tasa de ataque

La tasa de ataque de los depredadores varió entre los tratamientos. El valor más bajo se registró en el tratamiento con clorantraniliprol. Este resultado indica una reducción en la eficiencia para localizar o atacar a las presas. A pesar de ello, el mismo tratamiento mostró el menor tiempo de manejo. Una vez iniciado el consumo,

el depredador completó la alimentación en un período más corto.

En el grupo control, la tasa de ataque mostró un valor mayor. El tiempo de manipulación también aumentó. Esto indica una mayor inversión de tiempo en la captura y el procesamiento de la presa. En el grupo de tratamiento con lufenurón, los valores se situaron en un punto intermedio. La combinación de la tasa de ataque y el tiempo de manipulación resultó en estimaciones distintas del consumo máximo a lo largo de 24 horas.

El cálculo de la relación entre el tiempo total de exposición y el tiempo de manipulación estimó el número máximo de presas consumidas. El valor más alto se registró en el tratamiento con

clorantraniliprol, seguido del tratamiento con lufenurón. El control mostró el valor más bajo. Estos datos sugieren que, a pesar de la menor tasa de ataque, el depredador puede mantener un consumo significativo cuando encuentra presas en entornos con ciertos residuos químicos.

Toxicidad directa

Además del comportamiento depredador, el estudio analizó la toxicidad directa de los insecticidas. Los adultos de *X. sordidus* Los sujetos fueron expuestos al residuo seco de las formulaciones a las dosis máximas recomendadas. Se evaluó la mortalidad después de una hora y de 24 horas. Los resultados iniciales no indicaron un efecto letal inmediato.

Con la exposición prolongada, la mortalidad aumentó progresivamente. Ambos ingredientes activos provocaron una mortalidad del 100 % al sexto día. El efecto se observó tardíamente. El intervalo de hasta 72 horas mostró altas tasas de supervivencia. Este período coincide con la ventana considerada crítica para la actividad depredadora tras la liberación en el campo.

Toxicidad indirecta

El análisis también incluyó la toxicidad indirecta. En este caso, los depredadores se alimentaron de huevos contaminados. La evaluación midió la longevidad de los adultos a lo largo del tiempo. Los resultados no indicaron una reducción de

la supervivencia en comparación con el grupo control. En el tratamiento con lufenurón, la longevidad superó la del grupo sin insecticida.

Los datos indican que la ingestión de presas contaminadas no comprometió las funciones vitales del depredador. Este efecto sugiere una baja toxicidad subletal del lufenurón cuando se ingiere indirectamente. Este resultado refuerza la selectividad del producto frente a enemigos naturales, al menos en las condiciones probadas en el laboratorio.

Este trabajo fue desarrollado por Sarah C. da Silva, Ariane Assine, Vinicius F. Nascimento, Leticia B. Lacerda, Noemi ML de Oliveira, Lucas Bernardi, Dagmara G. Ramalho y Sergio A. De Bortoli.

Más información en

doi.org/10.37486/1809-8460.ba21001

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

ADM cierra 2025 con caída de beneficios y proyecta recuperación en 2026.

La empresa reporta un beneficio neto de US\$1,1 millones en 2025

03.02.2026 | 08:16 (UTC -3)



Archer Daniels Midland (ADM) cerró 2025 con un beneficio neto de 1,1 millones de dólares estadounidenses, una disminución

interanual del 44 %. El beneficio por acción fue de 2,23 dólares estadounidenses. El BPA ajustado alcanzó los 3,43 dólares estadounidenses. En el cuarto trimestre, el beneficio neto ascendió a 456 millones de dólares estadounidenses, con un BPA de 0,94 dólares estadounidenses. La compañía atribuyó este resultado al entorno comercial mundial y a la falta de claridad en la política estadounidense sobre biocombustibles.

Los ingresos operativos totales por segmento alcanzaron los US\$3,2 millones en 2025, una disminución del 23% con respecto a 2024. En el cuarto trimestre, este indicador alcanzó los US\$821 millones, una caída del 22%. El flujo de caja de las actividades operativas totalizó

US\$5,5 millones en el año.

El segmento de Servicios Agrícolas y Oleaginosas reportó una utilidad operativa de US\$1,6 millones en 2025, una disminución del 34%. La compañía atribuyó la disminución de las exportaciones de soja de Norteamérica, la disminución de los márgenes de trituración y el impacto negativo en el valor de mercado. En el cuarto trimestre, la utilidad del segmento cayó un 31%, alcanzando los US\$444 millones.

Soluciones de Carbohidratos generó una utilidad operativa de US\$12 millones en 2025, una disminución del 1,2%. ADM reportó una menor demanda global de almidones y edulcorantes, así como mayores costos del maíz en Europa, parcialmente compensados ??por

mayores márgenes en el etanol. En el cuarto trimestre, el segmento disminuyó un 6%, alcanzando los US\$299 millones.

El segmento de Nutrición reportó una utilidad operativa de US\$417 millones en 2025, un aumento del 8% con respecto al año anterior. Este crecimiento se debió al desempeño de la nutrición animal y a la recuperación de los ingredientes de especialidad. En el cuarto trimestre, la utilidad del segmento cayó un 11%, hasta los US\$78 millones, debido a la ausencia de ingresos por seguros registrados en 2024.

Para 2026, ADM proyecta un BPA ajustado de entre US\$3,60 y US\$4,25. La compañía indicó que alcanzar el límite superior de la proyección depende de una mayor claridad en la política

estadounidense sobre biocombustibles, la continua expansión de los márgenes de trituración, el aumento de la eficiencia industrial y el fortalecimiento de la demanda. El plan de inversión prevé un gasto de capital de entre US\$1,3 millones y US\$1,5 millones.

La compañía anunció un aumento del 2% en su dividendo trimestral, hasta los 0,52 dólares por acción. Esta decisión marca el 53.º año consecutivo de crecimiento del dividendo.

Company Outlook

Growth expected to accelerate throughout 2026

	FY26	Planning Assumptions
Ag Services & Oilseeds	Expect operating profit growth driven by continuation of strengthening crush margins and improving global trade flows	<ul style="list-style-type: none"> FY 2026: Expect soybean crush margins to strengthen, driven by improved policy clarity Crush execution margin improvement dependent on timing of U.S. biofuel policy, magnitude of renewable volume obligations and small refinery exemptions, and pace of industry adoption of new mandates Volume growth expected from soybean and milo exports, supported by strong corn export program
Carbohydrate Solutions	Expect operating profit to be stable year-over-year with S&S softness offset by ethanol margin strength	<ul style="list-style-type: none"> Ethanol strength expected to offset continued softness in S&S Robust export opportunities expected to continue for ethanol, domestic ethanol demand expected to increase with U.S. biofuel policy clarity, and margins supported by policy incentives S&S softness expected to be driven by continuation of consumer behavior trends to purchase fewer packaged goods
Nutrition	Expect operating profit to increase year-over-year, driven by continued operational improvement and revenue growth	<p>Human Nutrition:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flavors growth expected to be driven primarily by North American demand, supported by EMEA growth Continued recovery expected in Specialty Ingredients Health & Wellness growth expected to be driven by biotics, including expanding commercial applications for post-biotics <p>Animal Nutrition:</p> <ul style="list-style-type: none"> Margin expansion expected with continued pivot to higher-margin products, including execution of Alltech joint venture, and benefits from other portfolio actions
Corporate & Other	Expect corporate costs to increase year-over-year	<ul style="list-style-type: none"> ADMIS interest income expected to be lower due to lower interest rate environment Continued investment in R&D and digital platforms, the impact of lower performance-based incentive compensation related to 2025, and a higher effective tax rate is expected to increase corporate costs year-over-year

VOLVER AL ÍNDICE

La proteína Cyt1Aa modificada mejora la acción de las toxinas Cry1A.

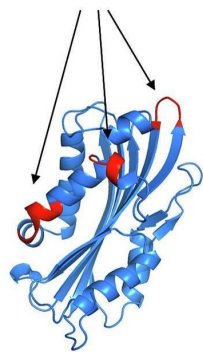
La ingeniería molecular crea un receptor sustituto que aumenta la eficacia de Cry1Ab y Cry1Ac.

03.02.2026 | 08:08 (UTC -3)

Revista Cultivar

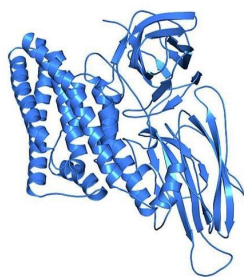
CDR3-ScFv73

RTVGSLSNSNSW



Cyt1Aa-73

Cry1Ab/Cry1Ac



↑
Toxicity

Plutella xylostella



S



R

Los investigadores han demostrado que la proteína Cyt1Aa de *Bacillus thuringiensis* Puede modificarse para actuar como un receptor sustituto de las toxinas Cry1Ab y

Cry1Ac, ampliando su toxicidad contra... [polilla dorso de diamante](#) (*Plutella xilostela*), incluso en cepas resistentes. El estudio apunta a una nueva estrategia para combatir la resistencia a los cultivos Bt, un problema ya registrado en 11 especies de plagas.

El estudio modificó la toxina Cyt1Aa para que se uniera a las toxinas Cry1A que se utilizan actualmente en plantas transgénicas. Esta modificación permitió que Cyt1Aa indujera la oligomerización de Cry1Ab y Cry1Ac, un paso clave para la inserción de estas toxinas en la membrana intestinal del insecto y la muerte de las larvas.

Los autores insertaron la secuencia CDR3 de un fragmento de anticuerpo

monoclonal, conocido por su unión a la región de reconocimiento de Cry1A, en tres regiones expuestas de Cyt1Aa. Las proteínas híbridas resultantes, denominadas Cyt1Aa-73, reconocieron Cry1Ab y Cry1Ac de forma similar a los receptores naturales del intestino de la oruga.

Pruebas de bonos

Los ensayos de unión mostraron una afinidad de las proteínas híbridas por Cry1Ab y Cry1Ac en el rango nanomolar, mientras que Cyt1Aa sin modificar prácticamente no mostró interacción con estas toxinas. Las pruebas bioinsecticidas confirmaron el efecto funcional de esta interacción.

En bioensayos con larvas susceptibles de *P. xylostella* Las mezclas de Cry1Ab o Cry1Ac con Cyt1Aa-73 aumentaron la mortalidad a niveles de entre el 60 % y el 80 %, incluso cuando se utilizaron las proteínas Cry1Ab en dosis subletales. Las proteínas Cyt1Aa-73, por sí solas, no causaron un aumento significativo de la mortalidad.

La variante Cyt1Aa-73L7 mostró el mejor rendimiento. En ensayos in vitro, esta proteína indujo con mayor eficiencia la formación de oligómeros de las toxinas Cry1Ab y Cry1Ac, una estructura asociada con la acción insecticida.

Población resiliente

El efecto más relevante apareció en una población resistente de *P. xylostella* En el linaje NO-QAGE, donde la resistencia a Cry1Ac se asocia a una mutación en el transportador ABCC2, el Cry1Ac aislado mostró una mortalidad cercana al 10 %. La combinación de Cry1Ac con Cyt1Aa-73L7 aumentó la mortalidad a valores entre el 56 % y el 70 %.

Los resultados indican que el Cyt1Aa modificado es capaz de eludir uno de los principales mecanismos de resistencia a Cry1Ac al reemplazar la función del receptor intestinal ausente o alterado. El trabajo sugiere que el Cyt1Aa podría servir como plataforma para el desarrollo de nuevas combinaciones de toxinas Bt.

Más información en

doi.org/10.1016/j.pestbp.2026.106970

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las entradas para el DLG-Feldtage 2026 ya están a la venta.

El mercado al aire libre tendrá lugar del 16 al 18 de junio en Bernburg, Alemania.

02.02.2026 | 13:30 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Malene Conlong



La venta de entradas para la DLG-Feldtage 2026 se abrió esta semana. El

evento se celebrará del 16 al 18 de junio en el Centro Internacional de Producción de Cultivos de la DLG en Bernburg, Alemania. La feria reúne a profesionales de la producción agrícola y adopta el lema "Producción de Cultivos Innovadora".

Más de 200 expositores ya han confirmado su asistencia. El programa incluye una exposición técnica y demostraciones centradas en la producción vegetal, el mejoramiento genético, la protección fitosanitaria, la fertilización y la maquinaria agrícola. El evento se celebra en formato de feria al aire libre.

La entrada diaria cuesta 22 euros si se compra con antelación online. Esto supone un ahorro de 6 euros respecto a la

taquilla. Los visitantes pueden elegir cualquiera de los tres días. La organización también ofrece la "Entrada Verde del Día", con un coste adicional, para apoyar los programas de reforestación en Alemania.

Por primera vez, el evento ofrece un pase válido para los tres días, con un precio de 48 euros. Los miembros de DLG tienen entrada gratuita durante dos días de la feria. La venta se realiza exclusivamente en línea.

Los visitantes disponen de opciones de alojamiento en el lugar. El campamento DLG-Feldtage ofrece zonas para tiendas de campaña y remolques, así como baños, estacionamiento y una zona común. La organización también mantiene

colaboraciones con operadores turísticos en diversos países agrícolas.

El programa técnico destaca áreas como los Focos DLG, los Escenarios de Expertos y las Charlas Emergentes. Los puntos de encuentro en los campos experimentales abordan los cultivos de oleaginosas y proteaginosas, los sistemas de producción resilientes y la gestión del riesgo climático. La agenda también incluye la Plaza DLG y el evento de networking CropNight.

Uno de los puntos fuertes de la edición de 2026 es el área FarmRobotix, dedicada a la robótica, la automatización y la inteligencia artificial aplicadas a la producción agrícola. El espacio incluye una zona de demostración con robots

autónomos, conferencias y visitas guiadas.

Las demostraciones de maquinaria incluyen 66 equipos en seis áreas temáticas, que incluyen protección de cultivos, fertilización mineral, siembra directa, preparación profunda del suelo y control mecánico de malezas. Las presentaciones se realizan diariamente en directo y con comentarios en alemán.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Life Agro nombra director general a José Ovidio Bessa.

Ejecutivo con más de 25 años en agronegocios toma el mando para acelerar la expansión sustentable de la compañía.

02.02.2026 | 10:45 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Lucas Domenico



Life Agro anunció el nombramiento de José Ovidio Bessa como su nuevo director general. La empresa, con sede en Chapecó, es líder regional en tecnología vegetal. Esta decisión busca ampliar su alcance geográfico y su portafolio. La estrategia prioriza el crecimiento responsable y sostenible.

Life Agro se ha consolidado como una empresa líder en las regiones sur y sureste de Brasil. La empresa trabaja estrechamente con productores rurales e invierte en una sólida experiencia técnica. La operación traduce el conocimiento agronómico en resultados en el campo. La llegada del nuevo director ejecutivo refuerza este posicionamiento.

José Ovidio Bessa cuenta con más de 25 años de experiencia en el sector agroindustrial. El ejecutivo ha trabajado para empresas globales como FMC, ICL y Agrivalle. Entre 2015 y 2021, participó en el crecimiento de Fertiláqua, culminando con la venta de la empresa a ICL en 2020. Su trayectoria profesional incluye visión estratégica y enfoque en resultados. El ejecutivo comprende la trayectoria del productor rural.

Según Matías Tiecher, socio fundador y miembro del consejo de administración, los accionistas celebran la llegada del nuevo CEO. Destacó su alineamiento con los valores de Life Agro. Tiecher permanecerá en la empresa.

José Ovidio Bessa afirmó que la gerencia mantendrá una estrecha relación con los

clientes, la excelencia técnica y la innovación aplicada a las realidades del campo. El plan incluye fortalecer las alianzas, desarrollar talento y ofrecer soluciones que generen valor sostenible, productividad y longevidad para los sistemas agrícolas.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Los aceites esenciales están ganando terreno en el control de *Drosophila suzukii*.

Revisión científica destaca el potencial de los insecticidas de origen vegetal y enfatiza la nanoencapsulación.

02.02.2026 | 09:41 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Frank A. Hale, Universidad de Tennessee

La mosca de alas moteadas (*Drosophila suzukii*) Esta plaga causa pérdidas significativas en frutos pequeños y se controla en gran medida con insecticidas sintéticos de baja selectividad. Una revisión científica indica que los insecticidas de origen vegetal, especialmente los aceites esenciales, presentan una alta toxicidad y efectos conductuales relevantes sobre la plaga. Sin embargo, la inestabilidad de estos compuestos en el medio ambiente limita su aplicación en el campo y mantiene la nanoencapsulación como el principal desafío tecnológico.

El insecto ataca frutos de piel fina. La hembra perfora los frutos aún verdes y pone huevos. Las larvas aceleran la

putrefacción y favorecen las infecciones secundarias. En situaciones extremas, las pérdidas alcanzan entre el 20 % y el 30 % de la producción. El manejo actual se basa en moléculas sintéticas como espinosinas, diamidas, neonicotinoides, organofosforados y piretroides. La pulverización generalizada reduce la eficiencia, aumenta la deriva y presiona la selección de poblaciones resistentes.

Compuestos vegetales

La revisión analizó 31 artículos publicados entre 2019 y 2024. Los estudios evaluaron compuestos vegetales, centrándose en la letalidad y la modulación del comportamiento. Se analizaron cincuenta especies de plantas en ensayos de

mortalidad, predominantemente de las familias Lamiaceae y Asteraceae. Los estudios analizaron 49 aceites esenciales y 17 compuestos aislados. La mayoría de los bioensayos se realizaron en el laboratorio y se centraron en plagas adultas.

Se ha demostrado que los aceites esenciales tienen efectos letales por contacto, ingestión y fumigación. La exposición tópica resultó en una mortalidad más rápida que la ingestión. Los mecanismos incluyen estrés oxidativo, daño tisular e interferencia con el sistema nervioso. Los compuestos terpénicos atraviesan la cutícula y el sistema respiratorio, alcanzan los tejidos internos y comprometen las funciones vitales.

Además de la mortalidad, los estudios registraron efectos conductuales. Treinta y nueve especies de plantas indujeron atracción, repelencia o disuasión de la oviposición. Trece tratamientos atrajeron adultos. Nueve mostraron un efecto repelente. Ocho redujeron la puesta de huevos. Estos resultados respaldan estrategias como "empujar-atraer" y "atraer y matar", con el potencial de reducir las aplicaciones generalizadas de insecticidas.

Inestabilidad físico-química

La inestabilidad fisicoquímica de los aceites esenciales sigue siendo un

obstáculo importante. La alta volatilidad, la fotodegradación y la sensibilidad a la temperatura y la humedad dificultan el mantenimiento de dosis efectivas en el campo. La revisión identificó solo un estudio que evaluó el aceite esencial nanoencapsulado contra *Drosophila suzukii*. El estudio demostró una mayor durabilidad y liberación controlada del ingrediente activo en comparación con el aceite libre.

La encuesta indica un aumento en el número de patentes relacionadas con nanoemulsiones y nanopartículas lipídicas con compuestos vegetales. Estas tecnologías buscan aumentar la estabilidad, reducir la volatilidad y prolongar el efecto insecticida. A pesar del interés industrial, faltan ensayos de

campo, evaluaciones ecotoxicológicas y estudios de viabilidad económica.

Los autores concluyen que los insecticidas de origen vegetal ofrecen un gran potencial para el manejo integrado de la mosca de alas moteadas. La nanoencapsulación se perfila como un paso crucial para su uso en agricultura. La falta de investigación en condiciones reales de cultivo mantiene este tema como una prioridad para el desarrollo de productos biorracionales aplicables en el campo.

Este trabajo fue desarrollado por Gabriel N. Araújo, Luis O. Viteri Jumbo, Pedro B. Silva, Leonardo B. Souza, Anielle CA Silva, Lucas Anhezini, Gil R. Santos, Raimundo WS Aguiar, Eugênio E. Oliveira

y Jerusa M. Oliveira.

Más información en

doi.org/10.3390/agrochemicals5010008

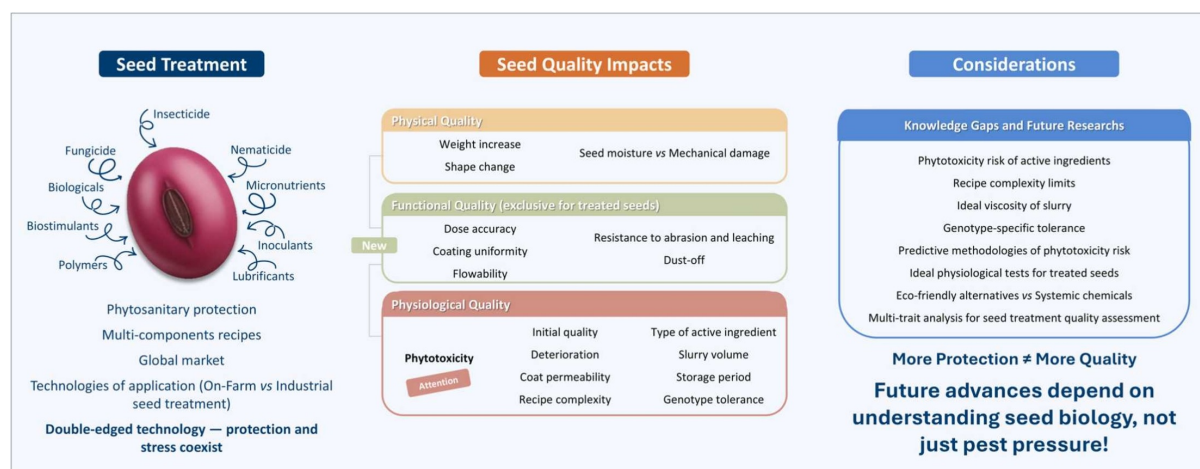
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El tratamiento de semillas requiere precisión para preservar la calidad.

Revisión internacional detalla los efectos físicos, funcionales y fisiológicos del tratamiento químico.

02.02.2026 | 08:23 (UTC -3)

Revista Cultivar



doi.org/10.1016/j.plantsci.2026.113013

El tratamiento de semillas ocupa un lugar central en la agricultura moderna. Esta tecnología protege las semillas de alto valor genético contra plagas y patógenos

en las primeras etapas del ciclo. Además, garantiza un establecimiento inicial más uniforme del cultivo. Una revisión científica analizó cómo estas tecnologías afectan la calidad física, funcional y fisiológica de las semillas. El trabajo recopila resultados recientes e indica los límites técnicos que definen cuándo el tratamiento protege o compromete el rendimiento del lote de semillas.

La revisión muestra que el tratamiento químico no se limita al control fitosanitario. El proceso interfiere directamente con la integridad de las semillas. Su aplicación implica impactos mecánicos, contacto con moléculas biológicamente activas y un mayor contenido de humedad superficial. Estos factores alteran atributos físicos

como la masa y la resistencia de la testa. También afectan los procesos metabólicos relacionados con la germinación y el vigor.

Calidad funcional

Los autores destacan que la evaluación tradicional de la calidad de las semillas considera dos pilares. El primero incluye la pureza, el tamaño, el peso y la apariencia. El segundo, la germinación y el vigor. Este estudio introduce un tercer concepto: la calidad funcional. Este atributo mide el rendimiento operativo de la semilla tratada durante el manejo, el transporte y la siembra. Incluye la precisión de la dosis, la uniformidad del recubrimiento, la fluidez y la ausencia de polvo.

Según la revisión, la calidad funcional define si la semilla tratada produce el efecto terapéutico esperado en el campo. Dosis inferiores al nivel recomendado reducen la eficacia del ingrediente activo. Dosis superiores al nivel recomendado aumentan el riesgo de fitotoxicidad. En sistemas industriales, la precisión de la dosis supera el 95 %. En los tratamientos realizados en la finca, la variabilidad aumenta. La calibración del equipo y la habilidad del operador determinan el resultado final.

Tratamiento industrial

El texto señala que el procesamiento industrial ofrece ventajas consistentes. Los sistemas cerrados reducen la exposición

del operador. Los atomizadores garantizan una cobertura más uniforme. Se reduce la abrasión. La liberación de polvo se reduce a niveles inferiores a 4 gramos por kilogramo de semilla cuando se incluyen polímeros en la formulación. Estos factores preservan la calidad funcional y fisiológica.

El tratamiento en la explotación agrícola sigue siendo viable por razones económicas y logísticas. Permite recetas flexibles y la aplicación en pequeños volúmenes. Sin embargo, el riesgo técnico aumenta. El uso de equipos adaptados puede causar daños mecánicos. La dosis varía. En algunos casos, el proceso elimina parte del tratamiento industrial ya aplicado. La revisión vincula estos factores

con una mayor variabilidad en el rendimiento del campo.

Aspecto fisiológico

Desde un punto de vista fisiológico, el estudio refuerza un punto central: el tratamiento no mejora el vigor intrínseco de la semilla. Este atributo se define durante la producción. El tratamiento solo preserva su potencial si se ejecuta correctamente. Un manejo inadecuado acelera el deterioro. La principal causa es la fitotoxicidad inducida por los ingredientes activos, especialmente los insecticidas sistémicos.

Los autores describen tres niveles de daño fisiológico. En el primero, la semilla germina, pero con menor vigor. En el

segundo, la germinación disminuye y emergen plántulas anormales. En el tercero, se produce la muerte de la semilla. La progresión entre estos niveles depende del tiempo de almacenamiento, el volumen de pulverización, la cantidad de componentes en la formulación y el genotipo.

La revisión muestra que las recetas con más de cinco componentes aumentan el riesgo de daño fisiológico. Los altos volúmenes de solución agravan el problema, especialmente cuando la formulación tiene baja viscosidad. Las soluciones más acuosas aceleran la imbibición. En las semillas secas, este proceso causa desorganización de la membrana y pérdida de solutos. El

resultado es una reducción del vigor y la germinación durante el almacenamiento.

Contenido de humedad de las semillas

El contenido de humedad de la semilla al momento del tratamiento parece ser un factor decisivo. Un contenido de humedad muy bajo aumenta la susceptibilidad a daños mecánicos inmediatos. Un contenido de humedad alto reduce el impacto inicial, pero favorece el deterioro latente durante el almacenamiento. La literatura indica rangos óptimos cercanos al 11% para la soja en sistemas industriales.

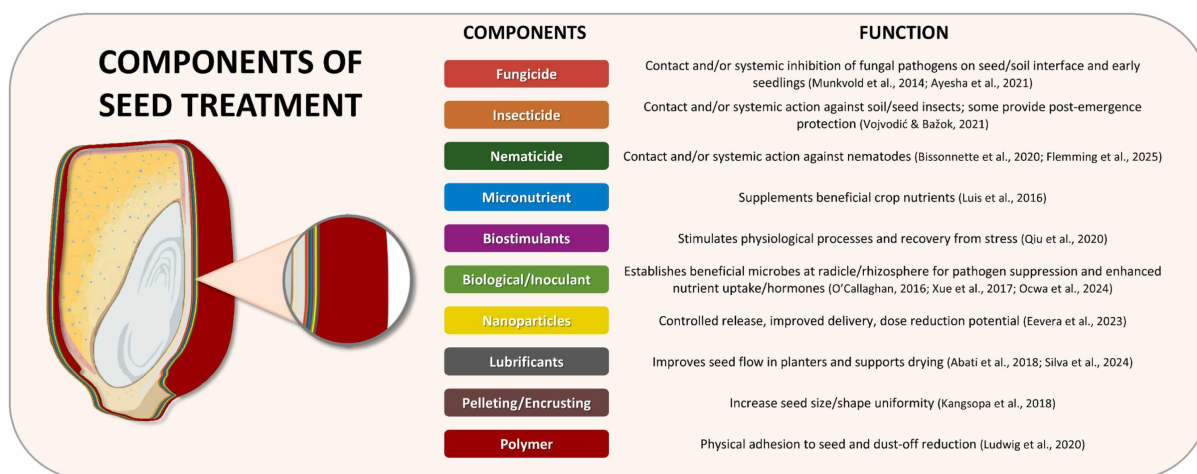
El estudio también destaca la importancia de los polímeros. Estos componentes aumentan la adhesión de los ingredientes activos, reducen la lixiviación y disminuyen la generación de polvo. En la soja, el uso de polímeros evita pérdidas de hasta un 20 % del ingrediente activo debido al lavado. En el arroz, la retención de insecticidas se duplica con creces en condiciones de lluvia simulada.

Finalmente, los autores señalan lagunas de conocimiento. Existe una falta de datos integrados sobre la interacción entre la calidad inicial del lote, la composición de la pulverización y el tiempo de almacenamiento. La revisión indica la necesidad de formulaciones más seguras y tecnologías de aplicación más precisas. El objetivo sigue siendo claro: proteger las

semillas y plántulas sin comprometer la calidad fisiológica que sustenta el rendimiento del cultivo.

El trabajo fue desarrollado por Venicius Urbano Viela Reis, Everson Reis Carvalho e Imtiyaz Khanday.

Más información en doi.org/10.1016/j.plantsci.2026.113013



VOLVER AL ÍNDICE

Los volátiles de las patatas atacadas por pulgones reducen la plaga.

La comunicación química entre plantas afecta a *Myzus persicae* y atrae a enemigos naturales durante hasta 48 horas.

29.01.2026 | 08:31 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Jim Baker, Universidad Estatal de Carolina del Norte

Las plantas de papa expuestas durante 48 horas a compuestos volátiles liberados por plantas infestadas de pulgones mostraron una menor resistencia a las plagas y una mayor atracción de enemigos naturales. El efecto se observó únicamente en las primeras 48 horas posteriores a la exposición, según un estudio realizado en un sistema de flujo de aire controlado.

El experimento evaluó los compuestos volátiles inducidos por la herbivoría, conocidos como HIPV. Las plantas receptoras recibieron volátiles de plantas de la misma especie infestadas con pulgones o de plantas no infestadas. Tras la exposición, los investigadores realizaron bioensayos con los pulgón verde (*Myzus persicae*) y con sus enemigos naturales, la mariquita *Armonía axyridis* y el parasitoide

Aphidius gifuensis.

Entre cero y 48 horas después de la exposición, las plantas que recibieron HIPV mostraron una menor supervivencia de pulgones y una menor producción de ninfas. La tasa de asentamiento no varió. Ambos enemigos naturales mostraron una mayor atracción hacia estas plantas.

El análisis químico mostró un aumento significativo en la emisión total de volátiles por parte de las plantas receptoras inmediatamente después de la exposición. Siete compuestos presentaron niveles más altos en este intervalo. Entre 48 y 96 horas después de la exposición, no se observaron diferencias en el comportamiento de los insectos. El perfil químico cambió. Algunos de los

compuestos iniciales dejaron de aparecer en niveles elevados, mientras que otro grupo de seis sustancias se mantuvo por encima del control.

Los datos indican que una exposición breve a volátiles inducidos por áfidos activa defensas indirectas rápidas y temporales en las plantas vecinas. El proceso crea una breve ventana de protección, con un menor rendimiento de... *Myzus persicae* y un mayor reclutamiento de *Armonía axyridis* e *Aphidius gifuensis*. Esta dinámica refuerza el papel ecológico de la comunicación química entre plantas y apunta al potencial de estrategias de gestión con inducción defensiva ajustada al tiempo.

Más información en

doi.org/10.1002/ps.70577

[VOLVER AL ÍNDICE](#)



*La revista **Cultivar Semanal** es una publicación de divulgación técnico-científica enfocada en la agricultura en Brasil.*

Fue diseñada para ser leída en teléfonos móviles.

Se publica los sábados.

Grupo Cultivar de Publicações Ltda.

revistacultivar-es.com

FUNDADORES

Milton de Sousa Guerra (*in memoriam*)

Newton Peter (director)

Schubert Peter

EQUIPO

Schubert Peter (editor)

Charles Ricardo Echer (comercial)

Rocheli Wachholz

Nathianni Gomes

Sedeli Feijó

Franciele Ávila

Ariadne Marin Fuentes

CONTACTO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com