

21 de febrero de 2026

Nº 67

Cultivar[®] *Semanal*



**Sinergista
natural vence
la resistencia**

Índice

La domesticación temprana seleccionó variedades de trigo que eran más competitivas por la luz y el espacio. 05

El compuesto derivado de la aceituna restaura la eficacia de los piretroides. 11

Estados Unidos abre consulta pública sobre la soja MON 94637 de Bayer 17

Las hormigas protegen a los pulgones y reducen el parasitismo en los pimientos morrones. 21

El Consejo de Administración de UPL aprueba la reorganización corporativa. 29

São Paulo establece plan para erradicar el amaranto. 34

Índice

Mercado Agrícola - 20 de febrero de 2026 40

Trump emite orden ejecutiva para asegurar el fósforo elemental y el glifosato. 47

Los nanopesticidas aumentan la eficiencia en el campo. 52

Bayer lanza Newgold y amplía su oferta de semillas. 62

Promip anuncia nuevo director comercial. 66

El planeta registra su tercer año más caluroso en 2025 70

John Deere gana US\$656 millones en el primer trimestre fiscal de 2026. 77

Nutrien publica los resultados de 2025 82

Índice

Syngenta amplía acuerdo y lleva biofungicida botánico a nuevos mercados.	87
Embrapa lanza variedad de uva blanca para la Región Sur.	91
El reloj circadiano ajusta el gradiente de protones y restablece la partición del carbono.	100
La pulverización foliar con dsRNA llega a las raíces y expande los biopesticidas.	108
ICL aumenta sus ventas un 5% en 2025.	114
John Deere adquiere activos de la empresa finlandesa Risutec Oy.	120

La domesticación temprana seleccionó variedades de trigo que eran más competitivas por la luz y el espacio.

Las investigaciones indican que las hojas más grandes y erguidas aumentan la ventaja competitiva.

20.02.2026 | 14:52 (UTC -3)



El cultivo temprano del trigo favoreció a las plantas con mayor capacidad para competir por la luz y el espacio. Esta selección se produjo de forma involuntaria durante la domesticación. Esta conclusión forma parte de un estudio dirigido por investigadores de la Universidad de Sheffield.

Los investigadores compararon tres eventos de domesticación independientes: trigo einkorn, trigo emmer y trigo Timopheev. Los linajes domesticados mostraron mayor biomasa en condiciones de competencia que sus parientes silvestres. La diferencia aumentó a medida que aumentó la densidad de plantas vecinas.

Formas domesticadas

Los experimentos demostraron que las formas domesticadas mantuvieron el crecimiento vegetativo incluso a la sombra. La ventaja competitiva se concentró en las hojas y los tallos, no en las inflorescencias. La interacción se produjo principalmente durante la fase vegetativa.

Las simulaciones realizadas con un modelo funcional-estructural de plantas confirmaron los resultados experimentales. El ángulo de inserción de las hojas ejerció la mayor influencia. Unas hojas más erectas permitieron a las plantas domesticadas superar a sus vecinas y captar más luz.

La mayor biomasa foliar potencial y la dominancia apical también contribuyeron en algunos grupos. En el trigo escanda y el trigo escaña, las hojas más grandes mejoraron la captación de luz. En el trigo Timopheev, la combinación de mayor biomasa foliar y cambios en los entrenudos incrementó la altura relativa de las plantas.

Etapas iniciales

Los autores indican que la competitividad aumentó en las primeras etapas de la domesticación, hace al menos 8 a 9 años. Este proceso ocurrió antes del establecimiento completo del rasgo natural de no trillar.

En un experimento intraespecífico con trigo emmer, los investigadores compararon formas silvestres, razas autóctonas antiguas, razas autóctonas de trigo duro y cultivares modernos. Las primeras razas autóctonas mostraron una mayor competitividad. El mejoramiento moderno ha reducido este rasgo, aunque los cultivares actuales aún superan a las formas silvestres.

El estudio vincula la reciente reducción de la competitividad con los programas de mejoramiento centrados en altas densidades de siembra. Los programas modernos han seleccionado plantas con hojas más pequeñas y tallos más cortos. El objetivo era concentrar los recursos en la producción de grano y limitar la competencia interna.

Puede encontrar más información en
doi.org/10.1016/j.cub.2026.01.061

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El compuesto derivado de la aceituna restaura la eficacia de los piretroides.

SYN-A aumenta la mortalidad en poblaciones resistentes de *Psylliodes chrysocephala* del 20% al 75%.

20.02.2026 | 08:18 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: AJC1 del Reino Unido, CC BY-SA 2

Los investigadores de Rothamsted Research han demostrado que el sinergista natural SYN-A restaura la eficacia de la lambda-cihalotrina contra poblaciones resistentes de *Psylliodes chrysocephala*. En los ensayos, la mezcla aumentó la mortalidad de insectos del 20% al 75% y redujo el daño a las plantas en al menos un 50% en comparación con el insecticida solo.

El equipo evaluó el compuesto extraído de los ácidos grasos insaturados del aceite de oliva. SYN-A inhibe las enzimas del citocromo P450 y las esterasas. Estos sistemas metabólicos degradan los piretroides en insectos resistentes. El compuesto se patentó en 2017 (WO2017/005728). Su función declarada es precisamente mejorar la eficacia de los

pesticidas convencionales.

En bioensayos de laboratorio, la combinación de SYN-A con lambda-cialotrina La tasa de mortalidad de insectos se triplicó en comparación con el insecticida solo. La aplicación del 20 % de la dosis de campo de lambda-cihalotrina, combinada con el sinergista, proporcionó un control 2,2 veces mayor que la dosis completa sin el aditivo. Los resultados indican la posibilidad de reducir la carga de insecticida hasta en un 80 % sin pérdida de eficacia.

En el ensayo, las plantas tratadas con SYN-A más lambda-cihalotrina mostraron una menor proporción de plantas atacadas y menos perforaciones por hoja. La mezcla redujo a la mitad el número de

daños en comparación con el insecticida solo.

Efectos sobre los parasitoides

El estudio también evaluó los efectos sobre el parasitoide. *Microctonus brassicae*, enemigo natural de *Psylliodes chrysocephala* El SYN-A también inhibió las enzimas metabólicas del parasitoide. En bioensayos, la combinación de SYN-A con lambda-cihalotrina causó una mortalidad del 100% del parasitoide, incluso con la dosis reducida del insecticida.

Los autores destacan la necesidad de estrategias de aplicación que reduzcan el

riesgo para organismos no objetivo. El estudio recomienda ajustar el momento de aplicación y realizar evaluaciones adicionales a escala de campo.

El equipo aboga por la integración de SYN-A en los programas de manejo integrado de plagas. El uso de este sinergista podría prolongar la vida útil de los piretroides ante la escasez de nuevos ingredientes activos. Los investigadores advierten que es necesaria la validación mediante ensayos a mayor escala antes de su recomendación generalizada.

Más información en
doi.org/10.1002/ps.70496

Acerca de SYN-A

Según la descripción de la patente, la invención se refiere a sinergistas para insecticidas, fungicidas y herbicidas. El término sinergista se refiere a inhibidores de enzimas que metabolizan pesticidas y, por lo tanto, confieren resistencia a ellos. La invención es especialmente útil para insecticidas. En particular, la invención se refiere al uso de inhibidores de enzimas de la clase P450 y esterasa para aumentar la eficacia de los pesticidas, especialmente los insecticidas a base de piretroides y neonicotinoides. Los sinergistas también aumentan la eficacia de fungicidas y herbicidas.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Estados Unidos abre consulta pública sobre la soja MON 94637 de Bayer

La evaluación incluye una solicitud de estatus no regulado para un evento que involucra proteínas insecticidas contra lepidópteros.

18.02.2026 | 07:35 (UTC -3)

Revista Cultivar



El Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) de EE. UU. recibió una solicitud de Bayer Crop Science para otorgar el estatus de no regulada a la soja MON 94637, modificada genéticamente para el control de lepidópteros. La agencia abrió una consulta pública y puso a disposición la petición y la evaluación preliminar del riesgo de plagas vegetales para recibir comentarios hasta el 20 de abril de 2026.

Soja con el evento transgénico [MON 94637](#) Expresa dos proteínas insecticidas, cry1A.2 y cry1B.2. Ambas están presentes en [Soja Intacta 5+](#) La tecnología busca proteger el cultivo contra los daños causados ??por plagas de lepidópteros. La empresa argumenta que el evento no representa un riesgo para las plagas

vegetales y, por lo tanto, no debería estar sujeto a la regulación prevista en el Título 7 del Código de Reglamentos Federales, Parte 340.

Aphis ha elaborado una evaluación preliminar del riesgo de plagas vegetales. El documento compara el riesgo de MON 94637 con el de la soja convencional de la que se deriva. El análisis concluye que este evento no aumenta el riesgo de plagas vegetales en comparación con la variedad sin modificar.

La legislación permite a cualquier parte interesada presentar una petición para determinar que un organismo obtenido mediante ingeniería genética ya no debe clasificarse como producto regulado. El APHIS publica un aviso en el Registro

Federal y otorga 60 días para comentarios públicos.

Transcurrido el plazo, la agencia analizará los comentarios y demás información disponible. Posteriormente, responderá a la empresa aprobando o rechazando la solicitud.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las hormigas protegen a los pulgones y reducen el parasitismo en los pimientos morrones.

La exclusión de *Tapinoma ibericum* aumenta el número de momias de *Aphis gossypii* en un 22,2%.

17.02.2026 | 16:13 (UTC -3)



La presencia de la hormiga *Tapinoma ibericum* reduce el éxito del parasitoide *Afidio colemani* en control de *Aphis gossypii* En pimientos morrones cultivados en invernadero en el sureste de España, la exclusión de hormigas aumentó el número de momias por planta en un 22,2 % y disminuyó el número de colonias de pulgones. El peso del fruto no varió entre tratamientos.

Este estudio evaluó el impacto de la interacción mutualista entre hormigas y pulgones en el control biológico en cuatro invernaderos experimentales de Almería. La región cuenta con la mayor superficie de horticultura protegida de Europa. El cultivo de pimiento ocupa aproximadamente 12.500 hectáreas, con

una producción anual superior a las 893 toneladas.

Los investigadores realizaron un experimento de exclusión de hormigas durante dos temporadas de crecimiento consecutivas, en 2018 y 2019. Cada invernadero recibió 16 plantas de pimiento infestadas de hormigas. *Aphis gossypii* La mitad de las plantas permanecieron accesibles a las hormigas. La otra mitad se aisló con barreras físicas en la base de las macetas.

Parasitoide liberado

Una vez establecidos los pulgones, los autores liberaron el parasitoide. *Afidio colemani* A una dosis de 30 momias por

invernadero, el equipo monitoreó semanalmente durante cuatro semanas la abundancia de pulgones, el número de colonias, la cantidad de momias y la presencia de enemigos naturales espontáneos.

La abundancia total de pulgones no mostró un patrón consistente entre años. En 2018, las plantas sin hormigas mostraron una tendencia a un menor número de individuos. En 2019, ocurrió lo contrario. En el conjunto de datos, la presencia de hormigas no alteró consistentemente la densidad total del insecto.

Número de colonias

Sin embargo, el número de colonias proporcionó una respuesta clara. Las plantas con acceso a *Tapinoma ibericum* Se observó un promedio de 38,8 colonias por planta. Las plantas sin hormigas registraron 30,2 colonias. La agregación espacial de pulgones aumentó en presencia de hormigas.

El efecto más consistente se observó en el parasitismo. Las plantas sin hormigas mostraron un promedio de 65,9 momias por planta. Las plantas con hormigas registraron 38 momias. El modelo estadístico indicó un aumento del 22,2 % en la abundancia de momias al excluir las hormigas.

Los autores interpretan el resultado como evidencia de la interferencia directa de las

hormigas en la oviposición del parasitoide. La presencia de *Tapinoma ibericum* dificulta el acceso *Afidio colemani* a las colonias. El comportamiento agresivo reduce el éxito del parasitismo.

enemigos naturales

La comunidad de enemigos naturales también cambió según el tratamiento. La exclusión de hormigas aumentó la abundancia de *crisoperla carnea* sl, *Escimo* sp. Es *Nesidiocoris tenuis* Estos organismos mostraron un menor número de individuos en plantas con hormigas.

El depredador *Aphidoletes aphidimyza* El estudio mostró un patrón inverso. Su abundancia aumentó en plantas con

acceso para hormigas. Las arañas y los sírfidos no mostraron una diferencia significativa entre los tratamientos.

Los datos indican la presencia de *Tapinoma ibericum* Reorganiza el conjunto de enemigos naturales. En plantas con hormigas, el control biológico se produjo con mayor participación de *Aphidoletes aphidimyza* En las plantas sin hormigas, la diversidad de depredadores aumentó.

La productividad no mostró diferencias estadísticamente significativas. En 2019, los frutos de plantas con hormigas registraron un peso fresco promedio de 59,6 gramos. Las plantas sin hormigas registraron 50,9 gramos. El peso seco tampoco varió significativamente.

El estudio concluye que *Tapinoma ibericum* promueve la agregación espacial de *Aphis gossypii* y reduce el parasitismo por *Afidio colemani*. La interacción no resultó en una disminución del rendimiento en las condiciones evaluadas. Los autores sugieren que la combinación de *Aphidoletes aphidimyza* El uso de *Aphidius colemani* puede aumentar la eficiencia del control en áreas con presencia de hormigas mutualistas.

Más información en doi.org/10.1111/1744-7917.70249

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El Consejo de Administración de UPL aprueba la reorganización corporativa.

La operación unifica empresas en una nueva sociedad cotizada y mantiene a UPL como grupo diversificado.

20.02.2026 | 10:24 (UTC -3)

Revista Cultivar



El Consejo de Administración de UPL ha aprobado un plan de reorganización que

unifica sus negocios en India e internacionales bajo la denominación UPL Global Sustainable Agri Solutions Limited. La nueva empresa cotizará en las bolsas de valores de la India una vez finalizado el proceso.

La operación consta de tres etapas. La primera integra UPL Sustainable Agri Solutions Limited en UPL Limited. La segunda transfiere el negocio de protección de cultivos en India a UPL Global. La tercera integra UPL Crop Protection Holdings Limited, con sede en las Islas Caimán, en UPL Global.

Con la reorganización, el grupo ahora cuenta con dos empresas que cotizan en bolsa. UPL Limited mantiene sus operaciones como una plataforma

diversificada en agricultura y productos químicos especializados. UPL Global se centra en la cartera de productos de protección de cultivos a escala global.

El negocio escindido en India registró ingresos de INR 24.120 mil millones para el año fiscal finalizado el 31 de marzo de 2025. Esto representa el 31,15% de los ingresos combinados de UPL Limited y UPL SAS para ese período.

UPL Limited reportó ingresos de 53.313 millones de INR en el mismo ejercicio fiscal. UPL SAS alcanzó los 24.120 millones de INR. UPL Crop Protection Holdings Limited totalizó 4.187 millones de USD.

La reorganización no implica ningún pago en efectivo. UPL Limited emitirá 1.000

acciones ordinarias a 2 INR cada una por cada 48 acciones de UPL SAS. UPL Global emitirá 1.000 acciones a 2 INR cada una por cada 213 acciones de UPL Cayman.

En la escisión, UPL Global emitirá una acción de 2 INR por cada acción de 2 INR de UPL Limited en poder de accionistas elegibles.

Tras la finalización, la participación de los promotores en UPL Global se reducirá del 100 % al 71,56 %. El mercado mantendrá el 28,44 %. En UPL Limited, la participación de los promotores disminuirá del 33,51 % al 33,09 % tras la incorporación inicial.

El grupo prevé completar la transacción en un plazo de 12 a 15 meses, sujeto a las

aprobaciones regulatorias y corporativas. El proceso depende de la aprobación de la SEBI, la CCI, el RBI, las bolsas de valores, el Tribunal Nacional de Derecho Corporativo de la India y otras autoridades pertinentes.

Según la compañía, la consolidación crea la segunda mayor empresa cotizada del mundo, dedicada exclusivamente a la protección de cultivos. La nueva estructura busca ampliar el enfoque de gestión, captar fondos de forma independiente y generar eficiencia en investigación, fabricación y acceso al mercado.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

São Paulo establece plan para erradicar el amaranto.

Resolución define medidas obligatorias de prevención, control y prohibición para contener *Amaranthus palmeri*.

20.02.2026 | 10:00 (UTC -3)



Foto: Felipe Nunes / Defesa

El Gobierno de São Paulo instituyó el Plan Estatal de Prevención, Control y

Erradicación del amaranto gigante (*Amaranthus palmeri*) La medida entró en vigor hoy con la publicación de la Resolución SAA n.º 07/2026 en el Diario Oficial. El objetivo es proteger las cadenas productivas y preservar la competitividad del sector agrícola de São Paulo.

El Departamento de Agricultura y Abastecimiento confirmó un brote de la maleza el 3 de febrero de 2026 en una propiedad del municipio de Mirassol, en la región de São José do Rio Preto. Tras su detección, la Agencia de Defensa Agrícola inició el cierre del área, la eliminación del brote y amplió el monitoreo.

La Resolución N.º 07, del 19 de febrero de 2026, establece el plan y establece las medidas obligatorias para la prevención, el

control y la erradicación. La Dirección Estatal de Defensa Agropecuaria coordina su ejecución a través del Departamento de Defensa Fitosanitaria.

El plan define protocolos estandarizados.

Las acciones incluyen vigilancia fitosanitaria continua, inspección, trazabilidad, gestión integrada, cierre de zonas infestadas, eliminación inmediata de brotes y control del movimiento de maquinaria e implementos agrícolas.

El texto organiza la acción en tres ejes. El eje de prevención abarca la vigilancia activa y pasiva, la inspección de áreas productivas y no agrícolas, y el control del tráfico de maquinaria. El eje de control determina la gestión integrada y la aplicación de medidas químicas,

mecánicas y culturales. El eje de erradicación contempla la eliminación inmediata de brotes, la destrucción controlada de plantas y el cierre de áreas cuando sea necesario.

El reglamento asigna responsabilidad a propietarios, arrendatarios u ocupantes por el cumplimiento de las medidas fitosanitarias. El incumplimiento autoriza la aplicación directa de las medidas por parte de la Agencia de Defensa Agrícola, con el reembolso de gastos y la aplicación de las sanciones previstas por ley.

Según el Secretario de Agricultura, Geraldo Melo Filho, la formalización del plan consolida la rápida respuesta del estado ante una plaga con un alto potencial de impacto económico y

productivo. Afirma que la Secretaría está movilizando su estructura en colaboración con productores, municipios e instituciones para prevenir su propagación en todo el estado de São Paulo.

El amaranto gigante presenta un alto potencial invasivo, una alta capacidad de diseminación y una resistencia demostrada a los herbicidas. Su presencia confirmada en el estado de São Paulo representa un riesgo para las cadenas productivas estratégicas.



[Clique aqui para baixar o PDF](#)
[Click here to download the PDF](#)

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Mercado Agrícola - 20 de febrero de 2026

La superficie cultivada con soja se expande en EE.UU. y Chicago reacciona con pérdidas en Brasil.

20.02.2026 | 09:52 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



El Foro de Perspectivas indicó un aumento en la superficie cultivada con soja en

Estados Unidos y una reducción significativa en la superficie cultivada con maíz. El mercado reaccionó en Chicago. La soja ganó terreno. El maíz se mantuvo estable. En Brasil, las pérdidas climáticas podrían reducir la cosecha y anular parte de las ganancias estadounidenses.

Se espera que los productores estadounidenses siembren 34,37 millones de hectáreas de soja en la nueva campaña agrícola. En el ciclo anterior, la superficie totalizó 32,84 millones de hectáreas. Este aumento supera los 1,5 millones de hectáreas.

La decisión refleja las expectativas de un aumento de las compras chinas. La proyección considera una importación adicional de 5 millones de toneladas por

parte de China. La nueva área podría generar un volumen cercano a esa cantidad.

El costo del maíz influyó considerablemente en la decisión. Los productores reportan dificultades para comprar urea. Rusia y China lideran la oferta mundial. Los conflictos geopolíticos presionan al petróleo y elevan los costos. El maíz requiere más insumos. Parte de la superficie se ha desplazado hacia la soja.

En cuanto al maíz, las perspectivas indicaron una siembra de 38,038 millones de hectáreas. En el ciclo anterior, la siembra alcanzó los 39,9 millones de hectáreas. La reducción se acerca a los 2 millones de hectáreas. La menor superficie podría reducir la oferta potencial hasta en

25 millones de toneladas. El consumo mundial supera los 1,3 millones de toneladas. Los últimos datos del USDA indicaron una producción de 1,297 millones de toneladas.

En Chicago, la soja encontró soporte. El contrato de marzo perdió \$11,40. El contrato de julio superó los \$11,60. El mercado mejoró a pesar de la expansión de la superficie sembrada en EE. UU.

Brasil enfrenta problemas climáticos. El USDA proyectó 180 millones de toneladas de lluvia. Los analistas ya consideran un volumen cercano a los 175 millones de toneladas. El exceso de lluvias afecta a Goiás, Bahía y Mato Grosso do Sul. Rio Grande do Sul registra pérdidas.

La cosecha nacional supera el 25%. Mato Grosso supera el 55%. Paraná supera el 30%. Bahía se acerca al 20%.

La comercialización de la nueva cosecha ha alcanzado aproximadamente el 35%. Durante el mismo período del año pasado, la tasa osciló entre el 42% y el 44%. El promedio histórico es del 41%.

Las exportaciones se están acelerando. En las dos primeras semanas de febrero, Brasil exportó 2,69 millones de toneladas de soja. En febrero del año pasado, totalizó 6,42 millones de toneladas. La estimación actual supera los 10 millones de toneladas para ese mes.

El total acumulado de enero y febrero alcanzó los 4,56 millones de toneladas. Este volumen supera el récord anterior de

4,15 millones de toneladas. La harina de soja totalizó 2,9 millones de toneladas. El complejo de soja totalizó 7,83 millones de toneladas.

En Brasil, la segunda cosecha de maíz (safrinha) ha alcanzado el 35% de la siembra. En la misma época del año pasado, la cifra era del 44%.

En el caso del trigo, el USDA redujo la superficie sembrada estimada en EE. UU. de 18,32 a 18,2 millones de hectáreas. El duro invierno está impulsando los precios en Chicago.

En cuanto al arroz, la producción brasileña podría caer por debajo de los 11 millones de toneladas. La cosecha anterior alcanzó los 12,8 millones de toneladas. Las exportaciones están aumentando a

principios de año.

Los precios del frijol están subiendo en los principales mercados. El frijol carioca premium supera los R\$305 por saco en varias regiones. Los productores indican que existe la posibilidad de que se produzcan nuevos aumentos de precios.

por **Vlamiir Brandalitze** -
@brandalitzeconsulting

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Trump emite orden ejecutiva para asegurar el fósforo elemental y el glifosato.

El texto destaca el riesgo para la base industrial de defensa y el suministro de alimentos en caso de interrupción de estos insumos.

20.02.2026 | 07:20 (UTC -3)

Revista Cultivar



El presidente Donald Trump firmó una orden ejecutiva —equivalente a un decreto en Brasil— para proteger la producción nacional de fósforo elemental y herbicidas a base de glifosato. La medida busca salvaguardar las cadenas de suministro esenciales para la defensa y la producción de alimentos en Estados Unidos.

El gobierno considera que cualquier interrupción en el suministro de estos insumos expone la base industrial de defensa y el sistema alimentario a riesgos externos. El texto identifica solo un productor nacional de fósforo elemental y herbicidas a base de glifosato. La producción actual no cubre la demanda anual del país.

Más de 6 millones de kilogramos de fósforo elemental ingresan al país anualmente a través de importaciones. Una reducción o interrupción de la producción nacional podría comprometer la seguridad nacional, incluida la seguridad alimentaria.

El fósforo elemental es parte integral de las cadenas de suministro de defensa. Esta materia prima se utiliza en la fabricación de dispositivos de humo, iluminación y dispositivos incendiarios. También es un componente de semiconductores utilizados en radares, células solares, sensores y optoelectrónica. Este material está ganando terreno en las baterías de iones de litio que se encuentran en los sistemas de armas.

El fósforo elemental también actúa como precursor en la producción de herbicidas a base de glifosato. Estos productos son las principales herramientas de protección de cultivos utilizadas en la agricultura estadounidense. Los agricultores utilizan el glifosato para producir alimentos y piensos de forma eficiente y a un menor costo.

El gobierno afirma que no existe una alternativa química directa al glifosato. La falta de acceso podría reducir la productividad agrícola y ejercer presión sobre el sistema alimentario. El texto menciona el riesgo de pérdidas económicas para los productores debido a las restricciones a este insumo.

La orden delega en el Secretario de Agricultura la facultad de hacer cumplir los

contratos y determinar la asignación de materiales, servicios e instalaciones relacionados con ambos insumos. El Secretario deberá consultar con el Secretario de Guerra. El texto autoriza la emisión de normas y reglamentos para implementar la medida.



[Clique aqui para baixar o PDF](#)
[Click here to download the PDF](#)

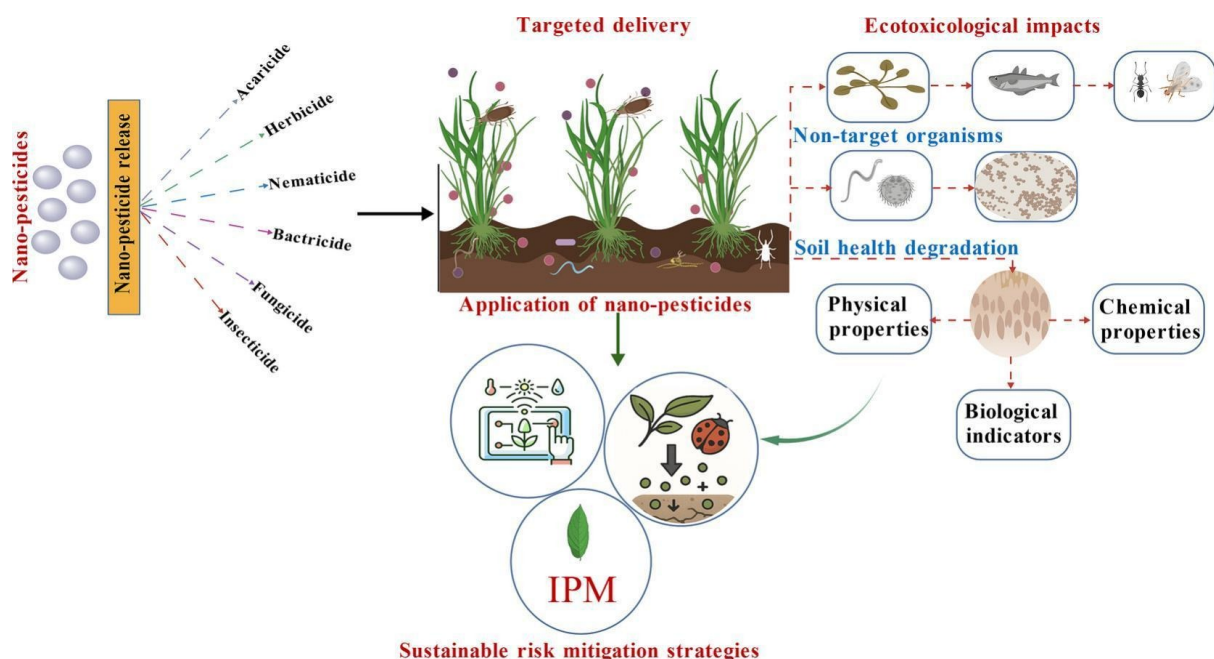
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Los nanopesticidas aumentan la eficiencia en el campo.

Una revisión internacional señala persistencia, bioacumulación e impactos ecotoxicológicos.

19.02.2026 | 15:38 (UTC -3)

Revista Cultivar



Los nanopesticidas aumentan la eficacia del control de plagas, reducen las dosis de aplicación y prolongan la liberación de los ingredientes activos. Al mismo tiempo, se

acumulan pruebas de persistencia ambiental, bioacumulación y efectos ecotoxicológicos en organismos no objetivo.

Un estudio realizado por científicos chinos e indios analiza el destino ambiental, los mecanismos de transformación y los impactos en el suelo, las plantas, los organismos acuáticos y la fauna del suelo. También analiza las estrategias de mitigación y las limitaciones metodológicas de las evaluaciones actuales.

Los nanopesticidas incorporan nanomateriales de entre 1 y 100 nanómetros. Las formulaciones utilizan nanotransportadores poliméricos, lipídicos, metálicos y de carbono. Estos sistemas aumentan la solubilidad, la estabilidad y la

biodisponibilidad de los compuestos hidrofóbicos. Permiten una liberación controlada y la respuesta a estímulos como el pH, la luz y la actividad enzimática.

Rendimiento superior

La revisión destaca que su rendimiento superior se debe a la alta relación superficie-volumen. Esta característica intensifica las interacciones electrostáticas con las cutículas de los insectos, la superficie de las hojas y las raíces.

Muchas formulaciones penetran a través de los estomas o del sistema radicular y promueven la translocación sistémica.

La misma propiedad que aumenta la eficiencia altera el comportamiento ambiental. Las nanopartículas presentan alta movilidad en matrices suelo-agua. Interactúan con la materia orgánica disuelta. Cruzan barreras biológicas con mayor facilidad que las formulaciones convencionales.

La persistencia depende de la solubilidad, la velocidad de disolución, la agregación y la interacción con la materia orgánica. Los óxidos metálicos como el ZnO y el CuO liberan iones y experimentan transformaciones químicas. El SiO₂ y los nanomateriales basados en carbono mantienen una mayor estabilidad estructural.

Disolución y agregación

El pH modula la disolución y la agregación. En suelos ácidos, el ZnO libera Zn?? con mayor rapidez. En suelos casi neutros, los iones se recombinan y forman complejos minerales más estables. La materia orgánica puede estabilizar o desestabilizar partículas, alterar la reactividad y modificar la biodisponibilidad.

Procesos de bioacumulación

Los procesos de bioacumulación ocurren a diferentes niveles tróficos. Los organismos del suelo acumulan nanopartículas

mediante ingestión o contacto dérmico. Estudios reportan estrés oxidativo, supresión de enzimas antioxidantes y reducción del crecimiento y la reproducción. Existe evidencia de transferencia trófica a depredadores y aves insectívoras.

En los sistemas acuáticos, las partículas llegan a los cuerpos de agua mediante escorrentía y lixiviación. La interacción con sedimentos y materia orgánica disuelve o agrega partículas. En peces e invertebrados, se observa estrés oxidativo, cambios metabólicos y daño celular.

En el suelo, los microorganismos responden con cambios en su composición y actividad funcional. Tras la exposición a nanopartículas de plata, se

observan reducciones en la respiración microbiana y la biomasa. Las enzimas relacionadas con el ciclo del carbono, el nitrógeno y el fósforo muestran una inhibición dependiente de la dosis.

Los hongos micorrízicos arbusculares experimentan una reducción en la germinación de esporas y la colonización radicular. Este efecto compromete la absorción de nutrientes y la resiliencia de las plantas. El suelo pierde estabilidad funcional cuando las redes simbióticas se debilitan.

Los polinizadores también están expuestos. Los residuos se adhieren a las superficies florales. Los insectos ingieren néctar y polen contaminados. Los informes indican cambios de comportamiento,

estrés oxidativo y alteraciones en la expresión génica asociadas con la respuesta inmunitaria.

Respuestas en las plantas

Las plantas presentan respuestas dependientes de la especie y la dosis. El ZnO puede inhibir la elongación de las raíces al interferir con las vías hormonales. Las nanopartículas de cobre se acumulan en las hojas y reducen la eficiencia fotosintética. Algunos efectos aparecen solo tras exposiciones repetidas.

La revisión señala que muchos ensayos se centran en la toxicidad aguda a corto plazo. Los experimentos duran días o

semanas. Sin embargo, los nanopesticidas liberan ingredientes activos durante un período prolongado. Los ensayos breves no captan la bioacumulación estacional ni los efectos crónicos multigeneracionales.

Los autores abogan por protocolos específicos para nanomateriales. Sugieren integrar herramientas ómicas y modelos predictivos para estimar la exposición de múltiples cultivos. También proponen formulaciones ecológicas y prácticas agroecológicas que reducen la persistencia y los efectos no deseados.

El análisis se centra en agroecosistemas terrestres y formulaciones metálicas y poliméricas. No profundiza en la toxicología humana ni en los impactos socioeconómicos. El trabajo recopila

evidencia de 2009 a 2025 y organiza los datos según los criterios PRISMA.

Los resultados indican que los nanopesticidas pueden reducir la carga química total aplicada. También indican que las propiedades a escala nanométrica introducen nuevas vías de exposición y transformación ambiental. Su adopción a gran escala requiere una evaluación integrada de la productividad y la protección del ecosistema.

Más información en

doi.org/10.1016/j.pestbp.2026.107026

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Bayer lanza Newgold y amplía su oferta de semillas.

Una marca de cultivos múltiples apunta a cultivos con bajas emisiones de carbono y promete una nueva fuente de ingresos para los productores estadounidenses.

19.02.2026 | 15:15 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Bayer en Estados Unidos.



Fotografía: Howard F. Schwartz, Universidad Estatal de Colorado

Bayer anunció hoy en San Luis el lanzamiento de Newgold, una marca de semillas multicultivo enfocada en cultivos bajos en carbono en Estados Unidos. La compañía busca conectar a los productores con el mercado de biocombustibles, centrándose en combustibles de aviación sostenibles y diésel renovable, y ampliar las oportunidades de rentabilidad en este campo.

La marca forma parte de la plataforma Biofuel Crops by Bayer. La oferta incluye semillas, apoyo agronómico y acceso al mercado en una única estrategia. Según Chad Bilby, líder comercial e innovador de cultivos para biocombustibles, la iniciativa conecta la innovación en semillas, el rendimiento agronómico y los canales de

comercialización para generar escala y confianza.

Newgold prioriza las oleaginosas bajas en carbono, como la camelina y la canola de invierno. Estos cultivos pueden plantarse como segundo cultivo, integrarse en rotaciones o utilizarse en zonas infrautilizadas. Bayer apuesta por generar ingresos adicionales sin competir con la producción de alimentos.

La empresa argumenta que la transición energética requiere escala y ejecución en el campo. Con la nueva marca, busca estructurar un sistema agrícola que conecte a productores, industrias de combustibles y mercados.

Las semillas Newgold se desarrollaron priorizando la rentabilidad por hectárea. La

empresa sugiere tres estrategias de uso: intercalación de cultivos, inclusión en la rotación de cultivos para diversificar los ingresos y uso en zonas marginales.

Bayer también está ampliando sus inversiones en nuevos cultivos y cadenas de suministro integradas. El objetivo es fortalecer el papel de la agricultura en la descarbonización del transporte y el suministro de materias primas para combustibles renovables con menores emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los combustibles fósiles.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Promip anuncia nuevo director comercial.

Carlos Eduardo Zamataro tendrá la tarea de ampliar la presencia de la compañía en diferentes segmentos en Brasil y América Latina.

19.02.2026 | 14:00 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Janete Galbiati



Promip, empresa brasileña especializada en control biológico, anunció la llegada de **Carlos Eduardo Zamataro** (en la foto) para el puesto de director comercial. Con

más de 35 años de experiencia en agronegocios, el ejecutivo asume el cargo con la misión de integrar la estrategia comercial de la compañía, ampliar su alcance a los principales clientes y canales de distribución, y sostener el plan de crecimiento en un entorno cada vez más impulsado por la innovación y la biotecnología.

Según el director general de la empresa, Marcelo Poletti, el nuevo director desempeñará un papel estratégico en la consolidación de la planificación de la empresa, trabajando en conjunto con el consejo ejecutivo y el área financiera. Las prioridades incluyen el avance de soluciones biológicas, especialmente los insumos basados ??en baculovirus, una tecnología destinada al control de orugas

que afectan a cultivos como la soja y el maíz.

En los últimos años, Promip ha intensificado su expansión industrial y tecnológica. La empresa anunció la apertura de su segunda biofábrica y se fijó el objetivo de triplicar su capacidad de producción, alcanzando las 200 toneladas anuales. Esta iniciativa se vio reforzada por una ronda de inversión en enero de 2025, cuando recibió una inversión de R\$ 20 millones de Angra Partners.

Según la compañía, los nuevos productos están en fase de lanzamiento y la reorganización del acceso al mercado será una de las áreas de enfoque del nuevo director.

Zamataro construyó su carrera en las áreas de estrategia comercial, desarrollo de negocios y planificación de mercados, con experiencia en empresas del sector de bioinsumos y agroquímicos como Agrivalle, Syngenta Crop Protection, Adama (antes Milenia Agrociências) y Ourofino Agrociência.

En un comunicado, el ejecutivo afirmó que la estrategia será fortalecer alianzas de largo plazo en Brasil y en el exterior, con foco en el desarrollo de canales y la generación de valor para distribuidores y productores.

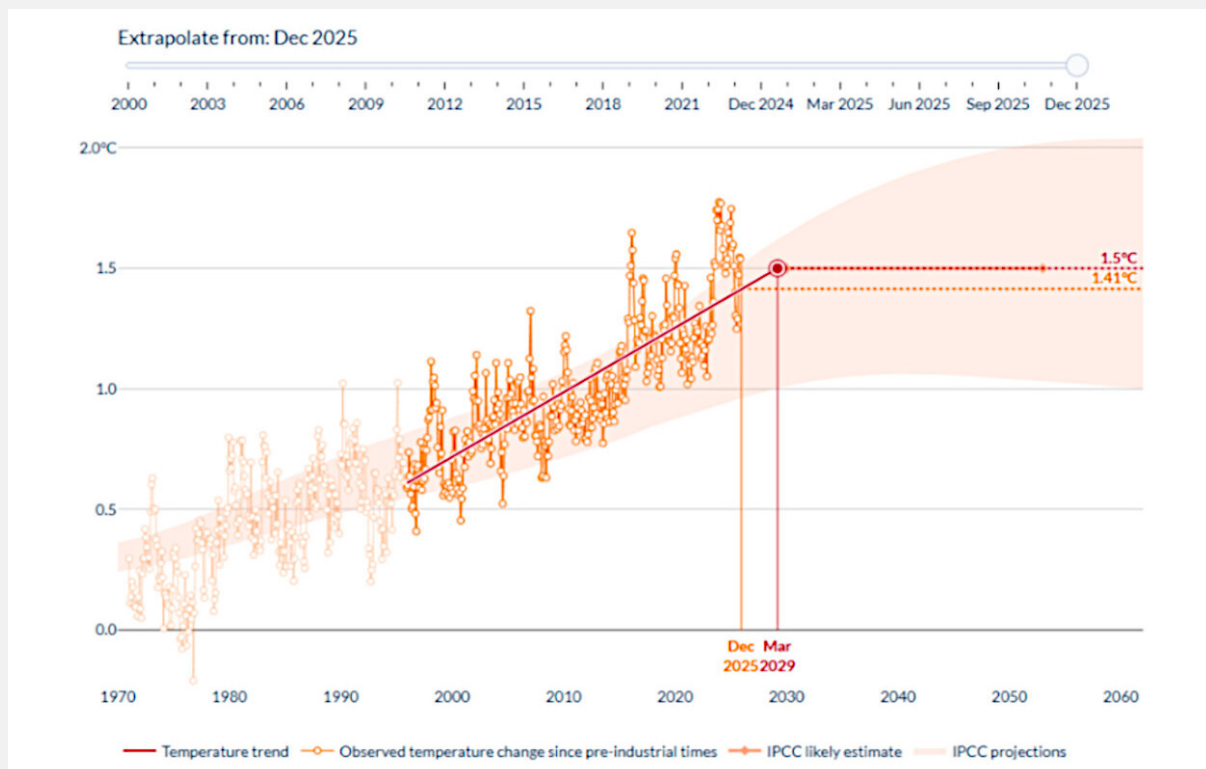
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El planeta registra su tercer año más caluroso en 2025

El informe de Copérnico indica una temperatura global promedio de 14,97 °C, máximos históricos en los polos, calentamiento de los océanos y un aumento de los fenómenos meteorológicos extremos.

19.02.2026 | 13:47 (UTC -3)

Revista Cultivar



El año 2025 terminó como el tercero más cálido jamás registrado en el planeta. La temperatura media global alcanzó los 14,97 °C. Este valor superó en 0,59 °C la media del período 1991-2020 y en 1,47 °C los niveles preindustriales. Los datos proceden del informe Global Climate Highlights 2025 del Servicio de Cambio Climático Copernicus (C3S).

La clasificación sitúa a 2025 solo por detrás de 2024 y 2023. Los últimos 11 años, de 2015 a 2025, ocupan los 11 primeros puestos entre los más cálidos de la serie histórica. La temperatura media del trienio 2023-2025 superó por primera vez los 1,5 °C respecto a los niveles preindustriales, aunque 2025 por sí solo no superó ese límite.

Las temperaturas del aire estuvieron por encima de la media en el 91% de la superficie del planeta. Casi la mitad de la Tierra registró temperaturas mucho más cálidas de lo habitual. Enero de 2025 se convirtió en el enero más caluroso jamás registrado.

En los polos, las desviaciones fueron sorprendentes. La Antártida registró una anomalía anual de +1,06 °C, la mayor de la serie. El Ártico registró +1,37 °C, el segundo valor más alto jamás medido. En Europa, la temperatura media alcanzó los 10,41 °C. Esta cifra superó la media del período 1991-2020 en 1,17 °C y se convirtió en el tercer año más cálido del continente.

superficie del mar

Las temperaturas superficiales del mar también se mantuvieron elevadas. La media anual fuera de las regiones polares alcanzó los 20,73 °C. Este valor superó en 0,38 °C la media del período 1991-2020 y ocupó el tercer lugar en la clasificación histórica. El informe señala que 2025 fue el año más cálido de La Niña jamás registrado, tanto en temperaturas atmosféricas como oceánicas.

Los niveles de hielo marino se mantuvieron cerca de mínimos históricos. En el Ártico, la extensión mensual alcanzó mínimos históricos entre diciembre de 2024 y marzo de 2025. En marzo, el máximo anual marcó el nivel más bajo en

47 años de monitoreo satelital. En la Antártida, la cobertura disminuyó rápidamente, alcanzando el cuarto mínimo anual más bajo en febrero. Esta combinación resultó en la extensión de hielo marino global más baja jamás registrada para un solo mes desde finales de la década de 1970.

Eventos extremos

Los eventos extremos marcaron el año. Las intensas lluvias provocaron inundaciones en Estados Unidos, China y Corea del Sur. El derretimiento de los glaciares generó inundaciones en Pakistán e India. Los datos preliminares indican 103 tormentas tropicales en todo el mundo en 2025. De estas, 50 alcanzaron la

intensidad de un ciclón tropical y 20 se convirtieron en ciclones importantes.

Las olas de calor han azotado Asia, Norteamérica, África y Europa. Las sequías prolongadas y el calor extremo han exacerbado los incendios forestales en Europa y Norteamérica. Según el Servicio de Monitoreo Atmosférico de Copernicus, Europa registró el mayor volumen anual de emisiones por incendios forestales en las últimas dos décadas.

El informe indica un calentamiento de aproximadamente 1,4 °C por encima de los niveles preindustriales para finales de 2025. El documento refuerza la reducción del margen al límite de 1,5 °C previsto en el Acuerdo de París. Copernicus aboga por un monitoreo continuo para orientar las decisiones basadas en datos.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

John Deere gana US\$656 millones en el primer trimestre fiscal de 2026.

Ingresos crecen 13%; compañía eleva previsión anual hasta US\$5 millones.

19.02.2026 | 10:18 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Jen Hartmann



Deere & Company reportó ingresos netos de \$656 millones en el primer trimestre fiscal de 2026. Esto representa una

disminución del 25% en comparación con el mismo período de 2025. Los ingresos netos y los ingresos totales totalizaron \$9,611 millones, un aumento interanual del 13%.

Las ganancias por acción diluidas alcanzaron los US\$2,42. En el mismo trimestre del año anterior, el indicador fue de US\$3,19.

Las ventas netas alcanzaron los 8,001 millones de dólares. En el primer trimestre de 2025, los ingresos de la compañía fueron de 6,809 millones de dólares.

La compañía elevó su pronóstico de beneficio neto para el ejercicio fiscal 2026. La estimación oscila entre 4,5 y 5,0 millones de dólares.

En el segmento de Agricultura y Producción de Precisión, los ingresos totalizaron US\$3,163 millones, lo que representa un aumento del 3%. El beneficio operativo cayó un 59%, hasta los US\$139 millones. El aumento de las tarifas, una combinación de ventas desfavorable y el aumento de los gastos de garantía presionaron el resultado.

En Agricultura y Jardinería en Pequeña Escala, los ingresos alcanzaron los 2,168 millones de dólares, un aumento del 24 %. El beneficio operativo creció un 58 %, alcanzando los 196 millones de dólares. El mayor volumen de envíos y la consecución de precios impulsaron el rendimiento, a pesar del impacto de los aranceles.

El segmento de Construcción y Forestal registró ingresos por US\$2,670 millones. El crecimiento alcanzó el 34%. La utilidad operativa aumentó un 111%, totalizando US\$137 millones. La compañía atribuyó este resultado a mayores volúmenes y mejoras en la eficiencia productiva.

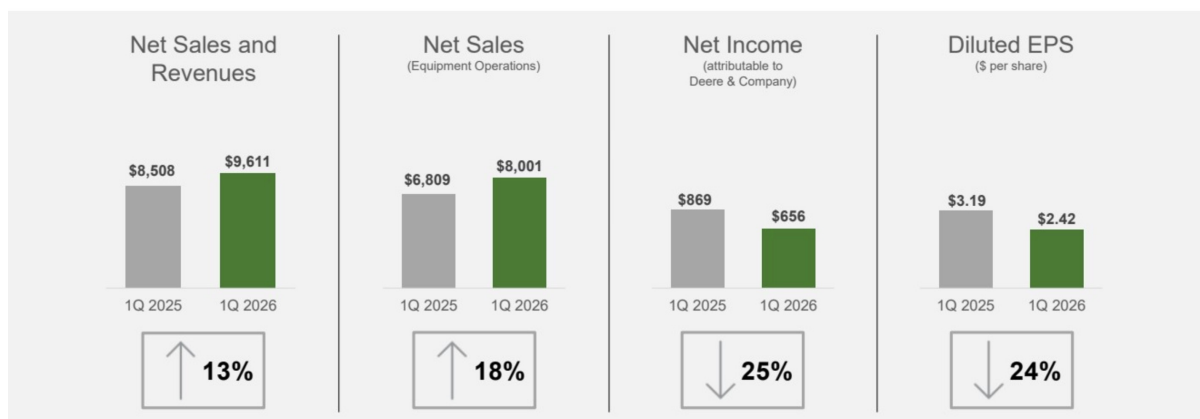
La división de Servicios Financieros reportó una utilidad neta de US\$244 millones, un aumento del 6%. Los diferenciales de financiamiento favorables y la reducción de las provisiones para pérdidas crediticias contribuyeron al resultado.

Para 2026, la empresa proyecta una disminución del 15% al ??20% en el mercado de maquinaria agrícola a gran escala en Estados Unidos y Canadá. En la agricultura y la jardinería a pequeña

escala de la región, las expectativas oscilan entre la estabilidad y un aumento del 5%. En Sudamérica, la empresa prevé una disminución de aproximadamente el 5% en tractores y cosechadoras.

1Q 2026 Results

(\$ millions except where noted)



[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Nutrien publica los resultados de 2025

La empresa reporta ganancias por 2,3 millones de dólares en el año.

19.02.2026 | 08:17 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Simon Scott

Financial highlights

"2025 was a defining year for our company, with exceptional performance across all our operating segments and a reduction in cost and capital expenditures that surpassed our targets. Alongside delivering structural free cash flow growth, we took decisive actions to optimize our portfolio, strengthen our balance sheet and increase cash returns to shareholders."

Ken Seitz, President and CEO

2025 Results		2025 Highlights
Net Earnings	\$2,297M	13% increase in adjusted EBITDA compared to 2024
Adjusted EBITDA ¹	\$6,046M	
Retail Adjusted EBITDA	\$1,736M	Record upstream fertilizer sales volumes
Potash Adjusted EBITDA	\$2,254M	
Nitrogen Adjusted EBITDA	\$2,147M	>5% annualized growth in Retail adjusted EBITDA since 2018
Phosphate Adjusted EBITDA	\$382M	

Nutrien cerró 2025 con una utilidad neta de US\$2,3 millones, un aumento del 228% en comparación con 2024. El EBITDA ajustado ascendió a US\$6,05 millones, un incremento del 13%. En el cuarto trimestre, la utilidad neta alcanzó los

US\$580 millones, con un EBITDA ajustado de US\$1,28 millones.

El resultado reflejó un aumento en los precios promedio de los fertilizantes, volúmenes récord en el segmento upstream y una mayor contribución del sector minorista. La compañía también redujo los gastos operativos e invirtió capital por encima de sus objetivos internos.

El flujo de caja libre ha cobrado impulso. Desde el cuarto trimestre de 2024, la compañía ha recaudado aproximadamente US\$900 millones mediante la venta de activos. La compañía recompró el 2% de sus acciones en 2025 por un valor de US\$551 millones y aprobó un aumento del 1% en su dividendo trimestral, a US\$0,55

por acción.

En el segmento de potasa, el EBITDA ajustado alcanzó los 2,25 millones de dólares estadounidenses en el año, un aumento del 22 %. Las ventas totales alcanzaron los 14,25 millones de toneladas, el mayor volumen jamás registrado. El precio promedio ascendió a 252 dólares estadounidenses por tonelada en 2025.

En nitrógeno, el EBITDA ajustado alcanzó los 2,15 millones de dólares, un aumento del 14 %. La producción de amoníaco aumentó con una mejora de cuatro puntos porcentuales en la tasa de operación de las plantas en Norteamérica. Las ventas totales de nitrógeno alcanzaron los 10,9 millones de toneladas.

En el segmento de fosfatos, el EBITDA ajustado fue de US\$382 millones para el año. El segmento enfrentó mayores costos de azufre y un menor volumen en el primer trimestre.

Para 2026, la compañía proyecta ventas de potasio de entre 14,1 y 14,8 millones de toneladas. Para el nitrógeno, la estimación oscila entre 9,2 y 9,7 millones de toneladas. Se espera que el EBITDA minorista ajustado se sitúe entre US\$1,75 millones y US\$1,95 millones.

La compañía prevé envíos globales de potasio de entre 74 y 77 millones de toneladas en 2026, impulsados ??por fundamentos ajustados e inventarios bajos en mercados como China y Brasil.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Syngenta amplía acuerdo y lleva biofungicida botánico a nuevos mercados.

Quillibrium fortalece el manejo de enfermedades fúngicas en frutas y hortalizas en las Américas.

19.02.2026 | 08:07 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Syngenta



Syngenta ha ampliado su acuerdo exclusivo con Botanical Solution Inc. (BSI) y distribuirá el biofungicida botánico Quillibrium en Estados Unidos, Canadá y México. El producto se deriva del árbol chileno. *Quillaja saponaria*, presta servicios a productores de Chile y Perú desde 2021.

Quillibrium utiliza extracto de la corteza de *Quillaja saponaria*, rico en saponinas con acción antifúngica. BSI produce el ingrediente activo ABM-01 mediante cultivo de tejidos vegetales in vitro. Esta tecnología garantiza un suministro continuo sin talar árboles y preserva la biodiversidad.

El biofungicida actúa tanto preventiva como curativamente. Inhibe la germinación

de esporas. Controla el crecimiento micelial. Además, activa las defensas naturales de la planta mediante la resistencia sistémica adquirida.

Desde 2021, Syngenta y BSI colaboran con productores de Chile y Perú en cultivos como uvas, tomates y cerezas. El producto controla enfermedades causadas por... *Botrytis cinerea*, *Erysiphe necator*, *Alternaria alternata* y complejos asociados con la pudrición ácida en la vid. Los ensayos de campo realizados en ambos países y en México indicaron un mayor rendimiento y una mejor calidad de la fruta.

En Chile, el biofungicida se comercializó bajo el nombre de BotriStop. Con la ampliación del acuerdo, Syngenta

distribuirá Quillibrium para la protección de cultivos, céspedes, plantas ornamentales y aplicaciones poscosecha en Norteamérica. La compañía afirma que la solución contribuye a los programas de Manejo Integrado de Plagas al combinar pesticidas biológicos y convencionales.

El producto cumple con los límites máximos de residuos exigidos por mercados de exportación como la Unión Europea y los países del Este Asiático. Según las empresas, el mercado de productos biológicos podría superar los 20 000 millones de dólares estadounidenses para 2030.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Embrapa lanza variedad de uva blanca para la Región Sur.

La nueva variedad tiene un potencial de rendimiento de hasta 30 toneladas por hectárea y es fácil de manejar.

18.02.2026 | 14:52 (UTC -3)

Viviane Zanella, edición de la revista Cultivar



Foto: Patricia Ritschel

Embrapa Uva e Vinho presenta este jueves (19 de febrero), en una jornada de campo celebrada en Alto Feliz (RS), la

nueva variedad de uva blanca sin semillas BRS Pérola. Fruto de más de 18 años de investigación, esta variedad se perfila como una alternativa para la producción de uvas de mesa finas en la Región Sur, con potencial de alta productividad y fácil manejo.

Los ensayos realizados en las regiones de Serra Gaúcha y Santa Catarina, en colaboración con Epagri, indican un potencial productivo de hasta 30 toneladas por hectárea cultivadas con cobertura plástica. Esta nueva opción amplía la oferta de uvas para consumo en fresco en la región, junto con las variedades BRS Vitória, BRS Isis y BRS Melodia.

Creciente demanda de uvas de mesa



Foto de : Viviane Zanella

Según el investigador João Maia, de Embrapa Uva e Vinho, existe margen para la expansión de la producción de uvas finas de mesa en el sur del país, tanto para la venta en fincas como en pequeños establecimientos. Afirma que el auge del turismo rural y el enoturismo ha impulsado

las inversiones en el sistema de "cosecha y pago", agregando valor mediante la venta directa al consumidor.

Además, los productores buscan diversificar su portafolio para satisfacer las necesidades de los diferentes perfiles de consumidores. Las bayas de la variedad BRS Pérola presentan características similares a las de la tradicional Thompson Seedless —referente en el mercado de uva blanca sin semillas del Valle de São Francisco—, como su forma alargada, textura crujiente y sabor neutro, con un equilibrio entre azúcares y acidez.

La investigadora Patrícia Ritschel (en la foto), una de las coordinadoras del programa Uvas de Brasil, destaca que los racimos del nuevo cultivar presentan baja

compacidad, lo que facilita el raleo y reduce la demanda de mano de obra, factor relevante para la competitividad de la viticultura de uva de mesa en la región.

Aprobación en sitio

Actualmente en proceso de validación comercial, el cultivar ya muestra aceptación entre los productores. El viticultor Jair Freiberger, en su tercer año produciendo BRS Pérola, cree que la variedad ofrece importantes ventajas, como el color amarillo brillante de las bayas, su textura crujiente y su forma alargada, atributos muy valorados por los consumidores.

Según Adeliano Cargin, director de Embrapa Uva y Vino, la nueva variedad tiene potencial para agregar valor a la producción regional y fortalecer la viticultura de uva de mesa en la región de la Serra Gaúcha, reforzando el papel de la investigación pública en el desarrollo de la agricultura brasileña.

características agronómicas



BRS Pérola es el resultado de un cruce genético realizado en 2004 y se sometió a una serie de pruebas hasta definir el sistema de producción recomendado para la Región Sur. Este cultivar no es apto para la región semiárida brasileña.

En la región de la Serra Gaúcha, las bayas alcanzan aproximadamente 18 milímetros de longitud tras la aplicación de ácido giberélico. Tienen forma elipsoide alargada, piel de grosor medio, pulpa incolora y textura moderadamente firme. Contienen trazas rudimentarias de semillas pequeñas.

En cultivo con cobertura plástica, el ciclo desde brotación hasta cosecha es de aproximadamente 170 días, con

maduración en febrero, caracterizándolo como un cultivar de ciclo medio para la Región Sur.

Recomendaciones crecientes

La recomendación técnica es el cultivo en espaldera, con una distancia entre hileras de 2,50 metros y entre plantas de 2,00 metros, sobre el portainjerto Paulsen 1103 y con el uso de una cubierta plástica, considerada fundamental para garantizar la calidad de la uva de mesa en el clima de la región. Se recomienda la poda mixta, como se detalla en la Circular Técnica del cultivar.

Venta de plántulas

La variedad BRS Pérola será comercializada inicialmente por los viveros licenciados Viecelli Viveiros, en Videira (SC), y MP Mudas, en Vacaria (RS), que ya están recibiendo pedidos para la producción de plántulas en 2026.

Otros viveristas pueden adquirir material básico reservándolo en la Estación Experimental de Canoinhas (SC), entre abril y junio, con entrega programada para julio y agosto. Embrapa recomienda a los productores interesados ??reservar plántulas con al menos un año de anticipación, ya que la producción se realiza por pedido.

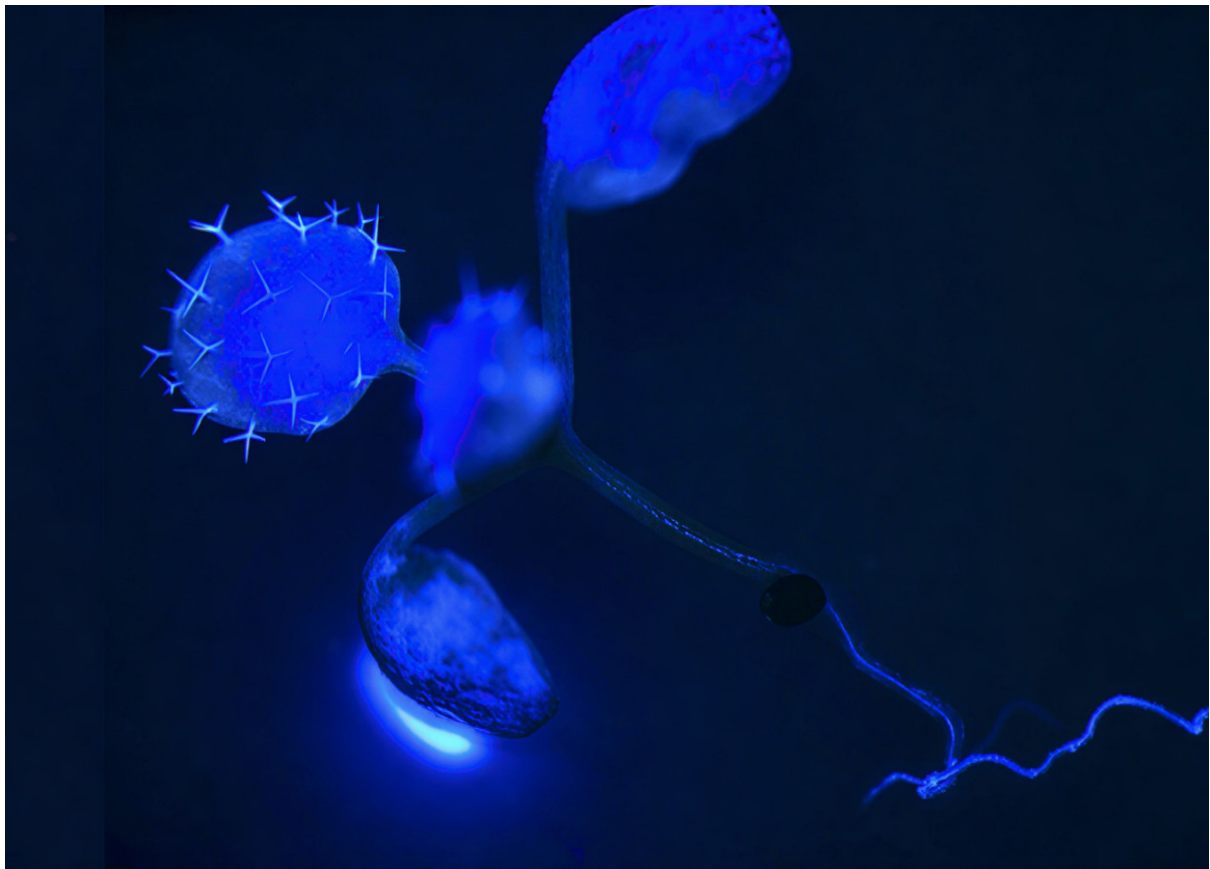
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El reloj circadiano ajusta el gradiente de protones y restablece la partición del carbono.

Un estudio muestra que CCA1 modula el pH en el floema y la epidermis.

18.02.2026 | 14:47 (UTC -3)

Revista Cultivar



El componente del reloj circadiano CCA1 controla los gradientes electroquímicos de protones en tipos de células específicos y restablece el equilibrio de crecimiento entre el brote y la raíz. *Arabidopsis* El mecanismo implica la regulación opuesta del pH apoplástico en la epidermis del hipocótilo y las células acompañantes del floema. Esta modulación altera la carga de sacarosa, la tasa de transporte en el floema y la asignación de carbono, explican investigadores españoles y japoneses.

Las plántulas con sobreexpresión de CCA1 mostraron hipocótilos largos y raíces cortas bajo luz constante. El doble mutante *cca1 lhy* mostró el fenotipo opuesto. Las diferencias aparecieron en

las primeras etapas del desarrollo. La relación longitud hipocótilo-raíz aumentó en las plantas con CCA1-ox y disminuyó en el mutante. Este patrón no se repitió en mutantes de otros componentes del reloj, lo que indica una función específica de CCA1.

Redes transcripcionales

Los análisis de secuenciación de ARN revelaron redes transcripcionales diferenciadas en brotes y raíces. En los brotes, CCA1 indujo genes vinculados a la señalización de auxinas, como PIF4, y activó vías asociadas con la elongación celular. Los ensayos de

inmunoprecipitación de cromatina confirmaron la unión directa de CCA1 al promotor de PIF4 en los brotes. En las raíces, el factor no activó extensamente los genes de auxinas. El conjunto diferencial incluyó genes para el metabolismo de carbohidratos y el transporte de metabolitos.

Entre las dianas reprimidas por CCA1, destacó el transportador de sacarosa SUC2. La sobreexpresión redujo la expresión de SUC2 en brotes y raíces. El mutante *lhy* de *cca1* incrementó los niveles del gen. Los ensayos ChIP confirmaron la unión de CCA1 al promotor SUC2. Las plantas con CCA1-ox acumularon más almidón en los tejidos fotosintéticos y mostraron un menor contenido de sacarosa en las raíces. La

adición de sacarosa exógena al medio de cultivo aumentó la longitud de la raíz de CCA1-ox, lo que indica una limitación del aporte endógeno.

El estudio también identificó la represión directa de la H⁺-ATPasa AHA3 por CCA1. Esta proteína actúa en las células acompañantes del floema y mantiene el gradiente de protones necesario para el simporte de sacarosa/H⁺. La expresión de AHA3 disminuyó en CCA1-ox y aumentó en CCA1 lhy. Los ensayos de CHIP confirmaron la interacción de CCA1 con el promotor de AHA3. Esta reducción comprometió el gradiente electroquímico y aumentó el pH apoplástico en el floema.

Alcalinización del apoplasto

Las imágenes del sensor de pH anclado a la membrana mostraron alcalinización del apoplasto en las células acompañantes CCA1-ox. Este patrón se observó en hipocótilos y raíces. La tasa de transporte de esculina, un análogo fluorescente de la sacarosa, disminuyó en las raíces CCA1-ox y aumentó en CCA1-lhy. La sobreexpresión de AHA3 en el fondo CCA1-ox restableció el pH del floema, normalizó la tasa de transporte y recuperó el crecimiento radicular.

En la epidermis del hipocótilo, el efecto se revirtió. CCA1 redujo el pH apoplástico y favoreció la acidificación asociada a la

elongación celular. El patrón osciló a lo largo del ciclo diario y mostró una fase casi opuesta a la observada en el floema. El mutante *cca1 lhy* mostró un aumento del pH en la epidermis. El conjunto de datos respalda la regulación celular específica del gradiente de protones.

El modelado matemático integró la dinámica de la sacarosa en la parte aérea, la tasa de carga del floema y el crecimiento radicular. Las simulaciones indicaron una reducción aproximada del 50 % en la tasa de carga de sacarosa en *CCA1-ox* y un aumento en *CCA1 lhy*. Este resultado explica el desequilibrio entre los órganos fuente y sumideros.

Los investigadores proponen que el *CCA1* funciona como un reóstato circadiano.

Este factor ajusta los gradientes de protones según el tipo celular. La epidermis acidifica y expande el hipocótilo. El floema alcaliniza, reduce la exportación de sacarosa y limita la elongación de las raíces. Este mecanismo conecta el reloj biológico, la distribución del carbono y la coordinación temporal del crecimiento vegetal.

Más información en
doi.org/10.1016/j.cell.2025.12.056

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La pulverización foliar con dsRNA llega a las raíces y expande los biopesticidas.

Un estudio de la Universidad de Queensland confirma la movilidad sistémica del ARN bicatenario a través del apoplasto.

18.02.2026 | 09:40 (UTC -3)

Revista Cultivar



Muestras de plantas para experimentos en el laboratorio de la UQ - Foto: Megan Pope

Las pulverizaciones foliares con ARN bicatenario alcanzan las raíces, las flores y los tejidos nuevos, manteniendo la actividad contra los patógenos. Una investigación de la Universidad de Queensland ha demostrado que el ARN bicatenario aplicado a las hojas recorre la planta, alcanza el sistema radicular y silencia los genes de los hongos infectantes. El trabajo también refuta la hipótesis de que el ARN bicatenario penetra directamente en las células vegetales.

El equipo, dirigido por Chris Brosnan, de la Alianza de Queensland para la Innovación Agrícola y Alimentaria, aplicó ARNdc a las hojas y detectó el material en tejidos distantes. El ARNdc apareció en la vasculatura, en el ápice, en hojas jóvenes,

en flores, en silicuas y en raíces. La molécula permaneció intacta en los nuevos tejidos formados tras la aplicación.

Los experimentos demostraron que el ARNdc se desplaza a través del apoplasto, no del simplasto. El bloqueo de los plasmodesmos no impidió el movimiento. El equipo aisló fluido apoplástico en raíces y hojas jóvenes e identificó ARNdc móvil en estos compartimentos.

Especies modelo

El estudio evaluó especies y cultivos modelo como *Arabidopsis* En todos ellos, la pulverización foliar permitió la detección de ARNdc en tejidos distantes.

Los investigadores probaron la funcionalidad del ARNdc móvil contra hongos del suelo. Las plantas tratadas con ARNdc dirigido al gen GFP mostraron una reducción de aproximadamente el 50 % en la expresión del transgén. *Fusarium oxysporum* e *dalia verticillium* que infectó las raíces.

Los datos indican que el ARNdc se transfirió de la planta al hongo y activó la maquinaria de ARNi del patógeno. Las plantas mutantes deficientes en la producción de ARNi mantuvieron el efecto silenciador en *Botrytis cinerea* El resultado indica que el hongo se procesa predominantemente después de la transferencia.

enriquecimiento de ARNi

El equipo utilizó la técnica TraPR para purificar siRNA funcionales cargados en complejos AGO. El análisis reveló un enriquecimiento de siRNA de 21 y 22 nucleótidos derivados del dsRNA aplicado.

El ARNdc regula genes o activa la interferencia del ARN en plagas y patógenos, incluyendo hongos. Cuando el organismo diana absorbe la molécula, se silencian genes esenciales. Esta tecnología se perfila como una alternativa a las estrategias químicas sintéticas.

Según Donald Gardiner, los resultados alteran la comprensión de la estabilidad, la captación y el movimiento del ARNdc.

Actualmente, no existen productos pulverizables eficaces para objetivos subsuperficiales. La movilidad hasta las raíces abre oportunidades para controlar organismos de difícil acceso.

El equipo busca identificar organismos radiculares altamente susceptibles al ARNdc. Uno de los objetivos potenciales incluye los nematodos, que afectan a los cereales, el algodón y las hortalizas.

Más información en
doi.org/10.1093/nar/gkaf1452

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

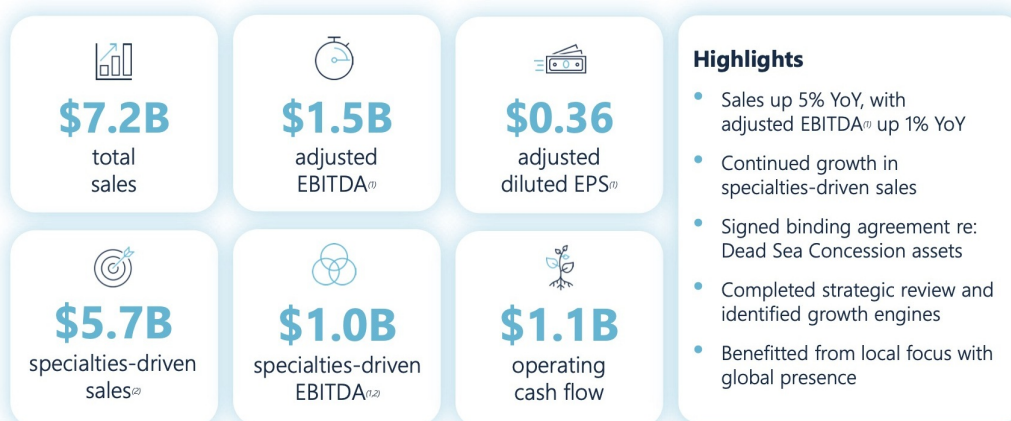
ICL aumenta sus ventas un 5% en 2025.

El precio del potasio sube un 22% en el cuarto trimestre; la empresa revisa su cartera.

18.02.2026 | 07:15 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Peggy Reilly Tharp

Overview | FY'25



ICL reportó ventas por US\$7,153 millones en 2025, un aumento del 5% con respecto a 2024. El EBITDA ajustado alcanzó los US\$1,488 millones y el beneficio por acción ajustado ascendió a US\$0,36. La compañía proyecta un EBITDA ajustado

de entre US\$1,4 millones y US\$1,6 millones en 2026.

En el cuarto trimestre, los ingresos alcanzaron los 1,701 millones de dólares estadounidenses, un aumento interanual del 6 %. El EBITDA ajustado ascendió a 380 millones de dólares estadounidenses, un incremento del 10 %. Las ganancias diluidas ajustadas por acción fueron de 0,09 dólares estadounidenses.

La utilidad operativa del trimestre arrojó un resultado negativo de US\$16 millones. La compañía registró ajustes por US\$239 millones. Estas cifras incluyen US\$122 millones relacionados con la implementación de la nueva estrategia. La compañía canceló proyectos de materiales para baterías LFP en San Luis y España.

También registró una provisión de US\$80 millones tras una decisión judicial sobre las tarifas de extracción de agua en el Mar Muerto.

En el segmento de Potasio, los ingresos trimestrales totalizaron US\$473 millones. El precio CIF por tonelada alcanzó los US\$348 en el cuarto trimestre, lo que representa un aumento del 22% con respecto al año anterior. El EBITDA del segmento alcanzó los US\$150 millones.

La producción de potasio en el cuarto trimestre alcanzó los 1,222 millones de toneladas. Las ventas totalizaron 1,200 millones de toneladas. Las condiciones climáticas adversas a finales de año afectaron los envíos en el puerto de Ashdod y redujeron los volúmenes en

Estados Unidos y Europa.

En diciembre, ICL firmó contratos con clientes chinos para el suministro de 750 toneladas de potasio en 2026. El acuerdo incluye una opción para suministrar 330 toneladas adicionales. El precio acordado fue de 348 dólares estadounidenses por tonelada.

El segmento de Soluciones de Fosfato registró ventas de US\$518 millones en el cuarto trimestre. El EBITDA alcanzó los US\$121 millones. La compañía reportó una caída en los precios del fosfato básico durante el período. El aumento en los costos del azufre presionó los márgenes.

En enero de 2026, la empresa adquirió el 49,9% de Bartek Ingredients. La empresa opera en el sector de ácidos málico y

fumárico de grado alimenticio. La operación forma parte de una estrategia para expandir su presencia en especialidades alimentarias.

El segmento de Soluciones de Crecimiento registró ventas de US\$467 millones en el cuarto trimestre. El EBITDA totalizó US\$60 millones. Brasil impulsó el resultado con precios más altos. Europa también incrementó las ventas gracias a una mejor oferta de productos y precios.

El flujo de caja operativo alcanzó los 1,056 millones de dólares estadounidenses en 2025. La compañía distribuyó aproximadamente 224 millones de dólares estadounidenses en dividendos durante el año. La compañía anunció un dividendo trimestral de 0,0465 dólares estadounidenses por acción, pagadero el

25 de marzo de 2026.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

John Deere adquiere activos de la empresa finlandesa Risutec Oy.

La empresa refuerza su estrategia forestal y amplía su oferta para operaciones de reforestación.

17.02.2026 | 15:55 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Kara Ferry



John Deere anunció la adquisición de propiedad intelectual y activos

relacionados con equipos para la plantación de árboles de Risutec Oy, fabricante finlandés. Esta transacción amplía la estrategia forestal de la compañía y fortalece su oferta de soluciones centradas en la reforestación y la gestión forestal sostenible.

Según la empresa, el portafolio de plantadoras permite la configuración según las condiciones operativas del cliente. El equipo se integra con software opcional de silvicultura de precisión, con énfasis en la productividad y el análisis de datos para la gestión forestal.

Mary Pat Tubb, vicepresidenta de silvicultura global de John Deere, destacó la incorporación del conocimiento técnico y la experiencia del equipo de Risutec. La

ejecutiva afirmó que las soluciones mecanizadas reducen la dependencia de la siembra manual. Esta medida disminuye la exposición de la fuerza laboral a condiciones climáticas extremas, terrenos irregulares y peligros de la fauna silvestre. La tecnología también aumenta la productividad operativa.

La línea de sembradoras se venderá y recibirá servicio a través de distribuidores selectos de John Deere y Waratah en el mercado mundial de equipos forestales.

[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