

1 de marzo de 2025

Nº 19

Cultivar[®] *Semanal*

La investigación vincula la inmunidad y el nitrógeno

Índice

Mercado de bioinsumos en Brasil
podría superar los R\$ 9 mil millones
en 2030 05

La investigación vincula la
inmunidad de las plantas con la
nutrición nitrogenada 12

Uso excesivo de maíz transgénico
induce resistencia en “Diabrotica”
spp. 17

Mosaic publica cifras para 2024 21

BASF presenta resultados 2024 26

La microbiota foliar regula el
crecimiento del maíz 34

Cómo aumentar la productividad de
las sembradoras en el campo 40

La industria de maquinaria inicia
2025 con crecimiento 48

Índice

Reforma constitucional podría
prohibir siembra de maíz
transgénico en México 53

Syngenta adquiere un repositorio de
Novartis 57

ICL prevé una disminución de los
ingresos y las ganancias en 2024 62

CNA publica estimación del valor
bruto de la producción agrícola 67

El superintendente de Cooxupé,
Mário Panhotta da Silva, muere a
los 53 años 71

Baldan anuncia nuevo director
comercial y de marketing 74

Agritecnica 2025 presenta
soluciones para la digitalización en
la agricultura 77

Índice

Capal reporta ingresos récord en 2024	86
Investigadores identifican planta resistente a cigarra de pastizales	91
3tentos anuncia resultados de 2024	98
Cooperativa Frisia anuncia nueva Junta Directiva	104
Anfavea nombra a Igor Calvet como nuevo director general	114
Gobierno anuncia R\$ 4 mil millones para garantizar el Plan Zafra 2024/2025	117
Área tratada con agrotóxicos en Brasil crece 9,2% en 2024	122
Manejo del suelo para la caña de azúcar	127

Mercado de bioinsumos en Brasil podría superar los R\$ 9 mil millones en 2030

Los datos fueron presentados por la Asociación Nacional para la Promoción e Innovación de la Industria Biológica

25.02.2025 | 16:16 (UTC -3)



El sector de bioinsumos en Brasil continúa en expansión y podría alcanzar ingresos de más de R\$ 9 mil millones al final de la década. Los datos fueron presentados este martes (25/2) por la Asociación Nacional de Promoción e Innovación de la Industria Biológica (ANPII Bio) durante el 2º Taller de Inteligencia de Mercados de la ANPII Bio.

El estudio indica que el sector movió R\$ 5,7 mil millones en la última cosecha, abarcando un área de 156 millones de hectáreas.

La proyección es de un crecimiento del 60% para 2030, impulsado por la creciente adopción de tecnologías como inóculos solubilizadores de nutrientes y bioinsecticidas. La estimación es que las

industrias del sector avanzarán un 12,4% anual en la venta de inoculantes y un 20,4% en el mercado de biodefensivos.

expansión del sector

Datos recopilados de 23 empresas asociadas a ANPII Bio revelan un crecimiento del 4,9% y 12,6% en el valor de las ventas y un aumento del 12,4% y 29,1% en el volumen de inoculantes y biodefensivos vendidos, respectivamente.

Aunque el crecimiento está por debajo del registrado en años anteriores, el sector mantiene la confianza.

El inicio de 2025 aún presenta desafíos como reducción de compras, menor rentabilidad para los productores de

granos y restricciones al crédito.

“El sector se mantiene optimista, a pesar del escenario incierto. La adopción de bioinsumos sigue creciendo, consolidando su relevancia”, afirma Anderson Nora Ribeiro, socia fundadora de 5P2R Marketing de Precisão.



Liderazgo global

Con una participación del 11,3% del mercado mundial de bioinsumos, Brasil se destaca como uno de los principales consumidores de estos productos. En segmentos como bioinoculantes y biodefensivos, esa tasa sube al 12,6%, con previsión de llegar al 16,4% en 2030. Esto significa que una sexta parte del consumo mundial provendrá de la agricultura brasileña al final de la década.

La reciente aprobación de la Ley de Bioinsumos, sancionada en 2024, debería impulsar aún más este crecimiento al establecer un marco regulatorio para la producción y comercialización de insumos biológicos en el país.

"La nueva legislación debería reducir la burocracia y crear incentivos para la investigación y el desarrollo de productos multifuncionales", explica Larissa Simon, directora de operaciones de ANPII Bio.

Taller discute estrategias

El 2º Workshop de Inteligencia de Mercados Biológicos de la ANPII tuvo lugar los días 24 y 25 de febrero, en Campinas (SP), reuniendo a cerca de 120 participantes, entre líderes empresariales y expertos del sector. Entre los temas abordados: impacto de la nueva legislación, financiamiento agrícola en el contexto del Plan Cosecha 2024/25 y tendencias para el mercado de

biodefensivos.



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

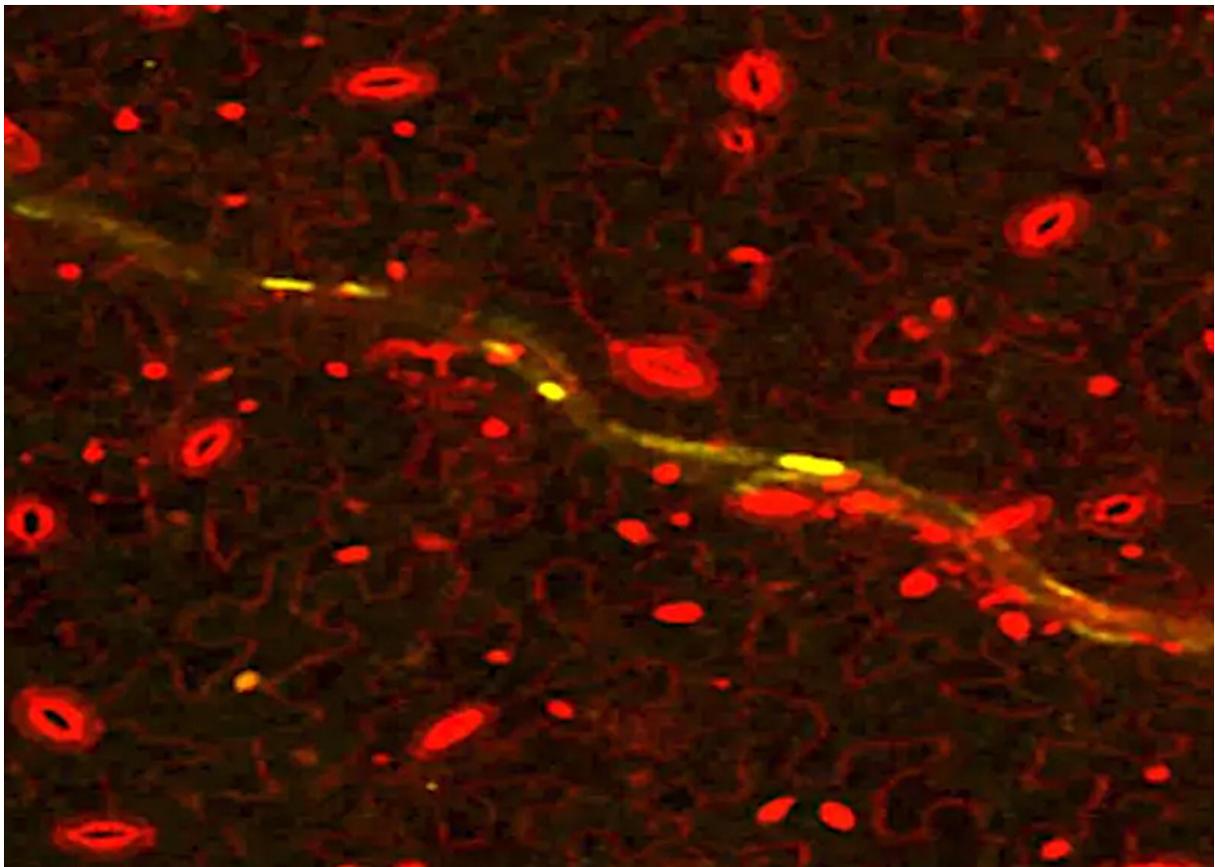
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La investigación vincula la inmunidad de las plantas con la nutrición nitrogenada

Los péptidos juegan un papel en la defensa contra los patógenos.

28.02.2025 | 09:37 (UTC -3)

Revista Cultivar



Los investigadores pudieron demostrar que los péptidos codificados en el extremo C (CEP) inducen resistencia a ciertas bacterias; Al microscopio se puede observar cómo los CEP (amarillo) desencadenan la expresión de genes de inmunidad (amarillo) en el tejido vegetal (rojo) - Foto: Henriette Leicher

Los investigadores han identificado un mecanismo que vincula la inmunidad de las plantas con su estado nutricional. El estudio reveló que los péptidos codificados en el extremo C (CEP) desempeñan un papel en la defensa contra los patógenos al modular la inmunidad de las plantas en función de la disponibilidad de nitrógeno.

El descubrimiento podría incidir en las estrategias agrícolas destinadas a fortalecer la resistencia de los cultivos a las enfermedades sin comprometer el crecimiento de las plantas.

La investigación se llevó a cabo con *Arabidopsis thaliana*, planta modelo para estudios genéticos. Los científicos han

demostrado que los CEP, conocidos por regular el crecimiento de las raíces y la señalización de la demanda de nitrógeno, también activan las respuestas inmunes.

Los resultados muestran que estos péptidos son esenciales para la resistencia contra las bacterias. *Pseudomonas syringae* pv. *tomate*, un patógeno común en cultivos agrícolas.

Los CEP interactúan con receptores específicos en la superficie celular, como CEPR1, CEPR2 y RLK7. La activación de estos receptores desencadena una respuesta inmune que incluye la activación de las proteínas quinasas y la producción de etileno, una hormona vegetal relacionada con la defensa.

El estudio demostró que las plantas con deficiencias en los genes responsables de la producción de CEP o sus receptores eran más susceptibles a las infecciones.

Otro hallazgo relevante es que la efectividad de la señalización CEP en la inmunidad de las plantas depende del estado nutricional de la planta. En condiciones de baja disponibilidad de nitrógeno, los CEP amplifican la respuesta inmune, promoviendo una mayor resistencia a los patógenos.

Este efecto no se observó en plantas cultivadas en condiciones normales de fertilización, lo que sugiere un papel específico de la señalización CEP en la adaptación de las plantas a suelos pobres en nutrientes.

Se puede obtener más información en
doi.org/10.1038/s41467-024-55194-x

VOLVER AL ÍNDICE

Uso excesivo de maíz transgénico induce resistencia en “Diabrotica” spp.

Estudio realizado en Estados Unidos indica reducción de efectividad de tecnología contra plaga

28.02.2025 | 08:41 (UTC -3)

Revista Cultivar



Diabrotica spp - Foto: John Obermeyer

El análisis de 12 años de datos de 10 estados del Cinturón de Maíz de EE. UU. indica que los agricultores enfrentan pérdidas económicas debido al uso excesivo de maíz genéticamente modificado para combatir especies del género. *Diabrotica*.

La investigación, dirigida por el entomólogo Christian Krupke de la Universidad de Purdue, indica que la plaga se ha intensificado en los estados occidentales de la región, donde la siembra continua del grano es más común.

La investigación analizó la evolución del escenario de plagas desde 2004, año de la introducción a gran escala del maíz transgénico resistente a *Diabrotica*

especies El estudio muestra que, inicialmente, el uso de tecnología redujo la infestación de plagas.

Sin embargo, el uso continuado e indiscriminado ha provocado el desarrollo de resistencia al maíz Bt, reduciendo su eficacia. Desde 2009, varios estudios de campo han reportado casos de resistencia de *Diabrotica* especies a las toxinas Bt.

Según Krupke, el problema radica en la adopción uniforme del maíz Bt, incluso cuando la plaga no representa una amenaza significativa.

La investigación también destaca que los productores eligen semillas con alto potencial de rendimiento, que a menudo vienen con múltiples características incorporadas, incluida la resistencia a las

plagas, incluso cuando no son necesarias.

Los investigadores subrayan que el aumento de la resistencia de las plagas supone un riesgo colectivo.

Se puede obtener más información en
doi.org/10.1126/science.adm7634

VOLVER AL ÍNDICE

Mosaic publica cifras para 2024

La empresa cerró el año con una utilidad neta de US\$ 175 millones

28.02.2025 | 08:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



Mosaic Company informó que su utilidad neta en 2024 fue de 175 millones de dólares, lo que representa una caída del

85% en comparación con los 1,16 millones de dólares obtenidos en 2023. Los ingresos también cayeron un 19%, al pasar de 13,7 millones de dólares a 11,1 millones de dólares.

La empresa atribuyó este desempeño a la caída de los precios del potasio y fertilizantes de Mosaic Fertilizantes, además de problemas operacionales y climáticos que afectaron la producción.

Los desafíos operativos impactaron la producción de fosfato y potasa. La producción de fosfato se redujo en 700 toneladas debido a los fenómenos meteorológicos y otros factores, mientras que la producción de potasa cayó en 250 toneladas en comparación con las expectativas.

Aún así, la compañía afirmó que la recuperación de la capacidad de producción ya está en marcha y espera mejorar sus volúmenes en 2025.

Consolidated Results:

<i>In millions \$ except as noted below</i>	Q4 2024	Q4 2023	2024	2023
Net Sales (<i>Billions</i>)	\$2.8	\$3.2	\$11.1	\$13.7
Operating Earnings	\$100	\$279	\$622	\$1,338
Selling, General and Administrative expenses	\$113	\$123	\$497	\$501
Net Income	\$169	\$365	\$175	\$1,165
Equity Earnings from Investments	\$9	\$0	\$73	\$60
Adjusted EBITDA ⁽¹⁾	\$594	\$646	\$2,202	\$2,761

Fertilizantes e impacto en Brasil

Mosaic Fertilizantes, que opera en Brasil, tuvo ingresos de US\$ 4,4 millones en 2024, un 22% menos que el año anterior. El volumen de ventas cayó de 9,7 millones a 9 millones de toneladas, lo que refleja una menor demanda y las fluctuaciones

del tipo de cambio. La compañía reportó una mejora en el margen bruto por tonelada, de US\$ 22 a US\$ 45, impulsada por medidas de eficiencia operativa.

Entre las iniciativas en Brasil, Mosaic Fertilizantes redujo las importaciones de roca fosfórica y aumentó la producción local, generando un ahorro de US\$ 35 a US\$ 40 millones anuales. A pesar de ello, la volatilidad del tipo de cambio impactó negativamente los resultados de la compañía en US\$35 millones en el cuarto trimestre.

Mosaic Fertilizantes:

<i>In millions \$ except as noted below</i>	Q4 2024	Q4 2023	2024	2023
Net Sales (<i>Billions</i>)	\$1.1	\$1.2	\$4.4	\$5.7
Sales Volumes - million tonnes*	2.2	2.2	9.0	9.7
Finished Product Selling Price	\$486	\$552	\$490	\$587
Gross Margin (GAAP) per tonne	\$46	\$44	\$45	\$22
Operating Earnings	\$79	\$50	\$238	\$75
Segment Adjusted EBITDA ⁽¹⁾	\$82	\$111	\$344	\$327
Adjusted EBITDA per tonne ⁽¹⁾	\$37	\$51	\$38	\$34

*Tonnes = finished product tonnes

Outlook para 2025

Mosaic prevé un escenario más positivo para 2025, impulsado por la recuperación de los precios de los fertilizantes y el aumento de la demanda mundial. La compañía espera una producción de fosfato entre 7,2 y 7,6 millones de toneladas y una producción de potasa entre 8,7 y 9,1 millones de toneladas.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

BASF presenta resultados 2024

La información auditada se dará a conocer el 21 de marzo

28.02.2025 | 07:40 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Jens Fey



Publication of financial figures of
BASF Group for

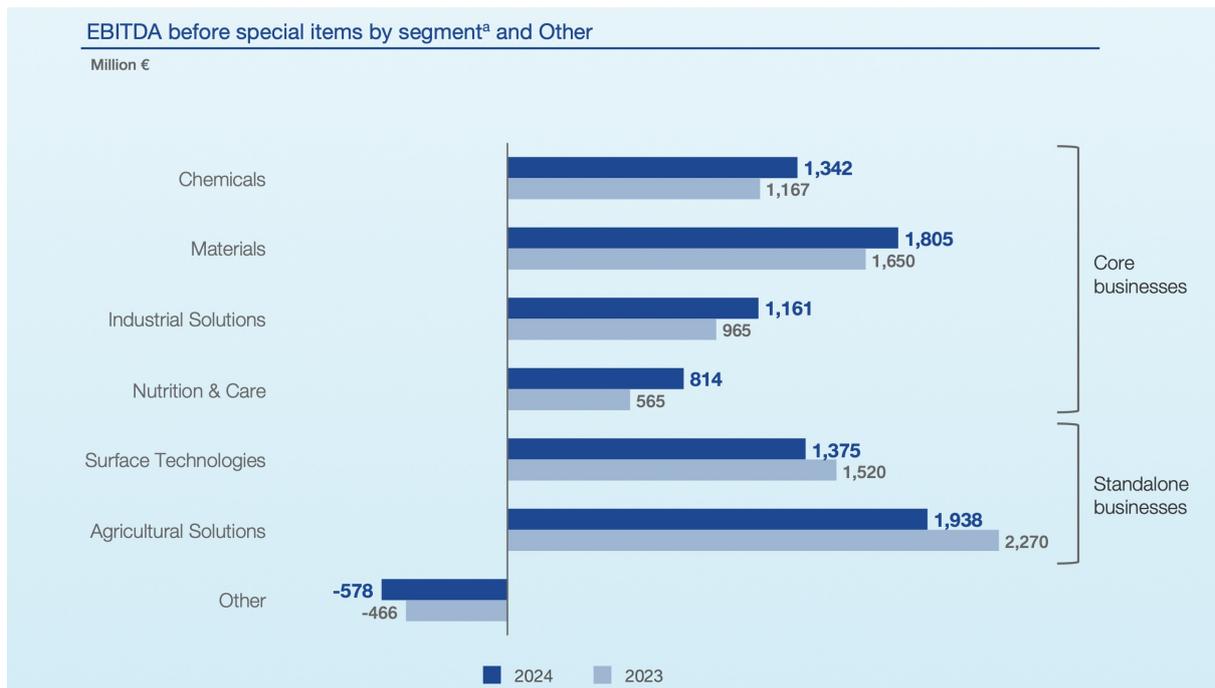
2024



El Grupo BASF informó un aumento del EBITDA antes de efectos especiales en 2024, alcanzando los 7,9 millones de

euros. El crecimiento fue impulsado por el sólido desempeño de los negocios principales, cuyo EBITDA antes de efectos especiales aumentó un 18% en comparación con 2023. Las cifras se presentaron hoy. Los resultados auditados se publicarán el 21 de marzo.

El segmento de soluciones agrícolas mostró una caída, principalmente debido a las dificultades en el mercado de glufosinato de amonio. La compañía también experimentó una ligera disminución en las ganancias de su división de tecnologías de superficie, influenciada por los menores precios de los metales preciosos y los menores volúmenes de ventas.



Resultados financieros 2024

Las ventas totales de BASF en 2024 ascendieron a 65,3 millones de euros, frente a los 68,9 millones del año anterior. A pesar del aumento de los volúmenes en los negocios principales y del ligero crecimiento en el segmento agrícola, la reducción general se atribuyó a la caída

de los precios debido a la competencia y a las fluctuaciones del tipo de cambio.

El beneficio neto de BASF ascendió a 1,3 millones de euros, frente a los 225 millones de euros de 2023. El aumento se debió a las plusvalías, incluida la venta de los activos de Wintershall Dea a Harbour Energy, que generó una ganancia de 390 millones de euros.

Soluciones agrícolas

La división de soluciones agrícolas informó:

- Las ventas en Europa cayeron 190 millones de euros hasta los 2,410 millones de euros debido a los menores volúmenes de productos

fitosanitarios y a los efectos cambiarios negativos, en particular frente a la lira turca. Los precios más altos tuvieron un efecto positivo.

- En América del Norte, las ventas cayeron por debajo del nivel del año anterior a 3,897 millones de euros. La disminución se debió principalmente a los precios más bajos, especialmente del glufosinato de amonio. Los efectos cambiarios negativos, en particular frente al dólar canadiense y el peso mexicano, también contribuyeron a la disminución de las ventas. Los volúmenes de ventas se mantuvieron estables.
- En Asia, las ventas aumentaron 63 millones de euros hasta 1,135 millones de euros debido al aumento

de volumen en casi todas las indicaciones. Los efectos cambiarios negativos, en particular frente al renminbi chino y el yen japonés, así como los precios más bajos, perjudicaron el desempeño.

- Las ventas en la región de Sudamérica, África y Oriente Medio cayeron 63 millones de euros interanuales hasta los 2,356 millones de euros. La disminución se atribuyó a efectos cambiarios negativos, en particular frente al real brasileño y el peso argentino, así como a precios más bajos. Los volúmenes más altos en casi todas las indicaciones tuvieron un efecto compensatorio.

Segment data – Agricultural Solutions

Million €	2024	2023	+/-
Sales to third parties	9,798	10,092	-2.9%
of which Fungicides	3,014	3,047	-1.1%
Herbicides	2,965	3,380	-12.3%
Insecticides	1,102	1,041	5.9%
Seed Treatment	598	662	-9.6%
Seeds & Traits	2,119	1,962	8.0%
Intersegment transfers	50	36	39.1%
Sales including transfers	9,848	10,128	-2.8%
EBITDA before special items	1,938	2,270	-14.6%
Special items in EBITDA	-279	-93	-200.7%
EBITDA	1,659	2,177	-23.8%
EBITDA margin before special items	% 19.8	22.5	-
Depreciation and amortization ^a	675	1,046	-35.4%
EBIT before special items	1,270	1,563	-18.8%
Special items in EBIT	-286	-433	33.9%
Income from operations (EBIT)	984	1,131	-13.0%
Investments including acquisitions ^b	387	353	9.7%
Segment cash flow	1,861	1,746	6.6%
Assets (December 31)	15,377	16,089	-4.4%
Research and development expenses	919	900	2.0%

^a Depreciation and amortization of property, plant and equipment and intangible assets (including impairments and reversals of impairments)

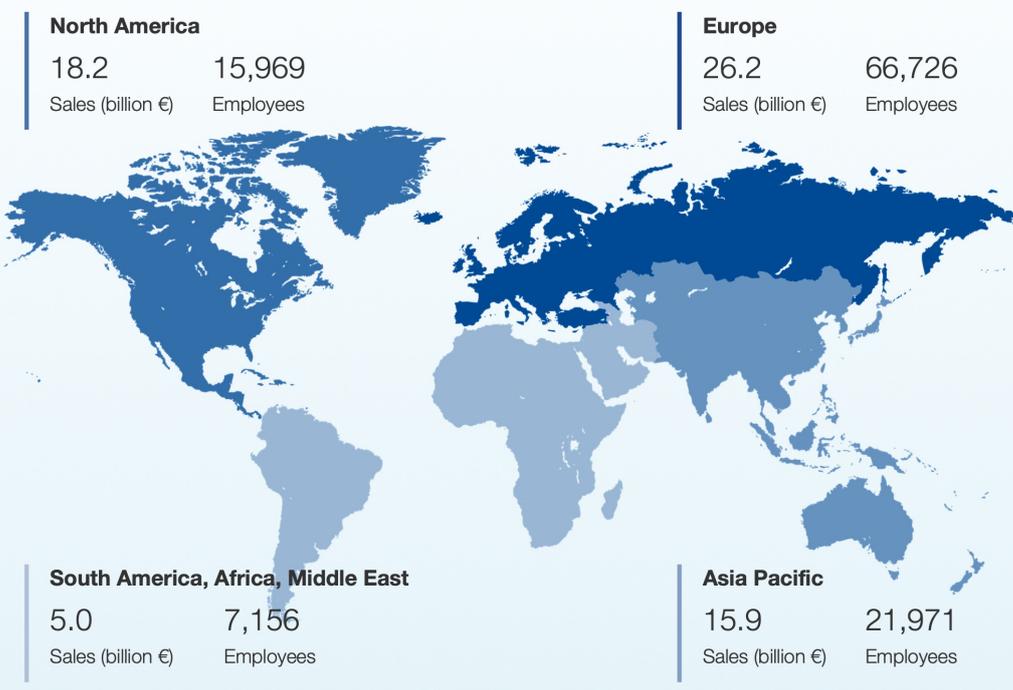
^b Additions to property, plant and equipment and intangible assets

Outlook para 2025

Para 2025, BASF prevé un EBITDA antes de efectos especiales de entre 8 y 8,4 millones de euros. Se espera que el flujo de caja libre se sitúe entre 0,4 y 0,8 mil millones de euros, considerando inversiones de 5,2 mil millones de euros en activos fijos.

Sales and employees by region

By location of company; employees as of December 31, 2024



[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La microbiota foliar regula el crecimiento del maíz

Científicos descubren mecanismo genético influenciado por microorganismos colonizadores

27.02.2025 | 14:20 (UTC -3)

Revista Cultivar



Un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Nottingham ha revelado un circuito genético en las plantas que controla el crecimiento de las hojas individuales y permite la adaptación al medio ambiente.

Los científicos han demostrado que la microbiota presente en las hojas de las plantas de maíz juega un papel fundamental en el desarrollo foliar, independientemente de las condiciones del suelo.

Influencia de la microbiota

Las hojas de las plantas son el hábitat de varios microorganismos, que realizan

funciones esenciales para la salud de las plantas. Estos organismos pueden influir en el metabolismo de las plantas y contribuir a su supervivencia en entornos difíciles.

El estudio, dirigido por el profesor Gabriel Castrillo, demostró que las bacterias predominantes en las hojas jóvenes promueven el crecimiento de las hojas individuales, lo que indica que la microbiota foliar juega un papel activo en la regulación del desarrollo de las plantas.

Los científicos utilizaron el análisis de ARN para identificar los mecanismos genéticos implicados en esta interacción. Los resultados apuntaron a un circuito genético vinculado a la defensa de las plantas, que regula el efecto de la

microbiota en el crecimiento de las hojas.

La investigación también reveló que este mecanismo equilibra el crecimiento de diferentes hojas a través de la activación diferencial del equilibrio entre crecimiento y defensa.



Aplicaciones para la agricultura

Basándose en estos hallazgos, los investigadores sugieren que optimizar la microbiota foliar puede ser una estrategia para aumentar el crecimiento de las plantas en suelos pobres sin comprometer la defensa contra los patógenos. Esto puede tener implicaciones directas para la producción agrícola, especialmente en regiones donde la disponibilidad de agua y nutrientes es limitada.

Se puede obtener más información en
doi.org/10.1016/j.chom.2025.02.002

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Cómo aumentar la productividad de las sembradoras en el campo

El productor debe considerar aspectos como el tamaño de la propiedad y el tipo de suelo.

27.02.2025 | 09:55 (UTC -3)

Flavia Amarante



El uso eficiente de sembradoras puede incrementar la productividad de los cultivos, impactando directamente en la rentabilidad de los productores rurales. Para ayudar a los agricultores a obtener el mejor rendimiento de sus equipos, Leonardo Plixo, coordinador de marketing de productos de Massey Ferguson, aclara las principales preguntas sobre el uso de sembradoras y brinda orientación para garantizar el mejor uso de la máquina en el campo.

Según el experto, una pregunta muy común entre los productores es la diferencia entre una sembradora y una sembradora. La sembradora está diseñada para cultivos que requieren una colocación precisa de semillas y fertilizantes en hileras, como soja, maíz y

algodón. La sembradora está diseñada para cultivos con semillas pequeñas y mayor densidad, como el trigo y el arroz. “La elección entre estos dos tipos de equipos depende de las características del cultivo y de las necesidades específicas de la explotación”, afirma Plixo.

Para determinar el modelo de sembradora ideal, el productor debe considerar aspectos como el tamaño del predio, el tipo de suelo, el espaciamiento deseado entre hileras y los cultivos a sembrar. En áreas más pequeñas, las jardineras compactas son más adecuadas, mientras que las propiedades grandes o los terrenos más difíciles requieren modelos más grandes o articulados, que brindan una mayor eficiencia. En terrenos inclinados o irregulares es imprescindible

que la sembradora disponga de sistemas copiadores de suelo o sistemas articulados, así como discos de corte y surcadores adecuados.

La profundidad de plantación y el espaciamiento entre hileras son factores que también inciden en la productividad. Elegir incorrectamente estos parámetros puede provocar fracasos en la plantación y comprometer la producción. El espaciamiento adecuado entre las plantas garantiza que reciban suficiente luz y nutrientes, y la profundidad correcta fomenta el desarrollo saludable de las raíces, lo cual es esencial para el crecimiento del cultivo.

Otro punto fundamental para asegurar un buen desempeño en el campo es el

cuidado adecuado del sistema de distribución de semillas. Para evitar errores o desperdicios en la siembra, el especialista recomienda que los dosificadores estén correctamente calibrados y ajustados según el tipo de semilla y la densidad de siembra deseada. Además, la sembradora debe ajustarse de acuerdo con las recomendaciones técnicas para cada tipo de cultivo. “Antes de iniciar la plantación, siempre se recomienda hacer pruebas preliminares en una superficie pequeña para asegurarse de que todos los parámetros sean los adecuados”, aconseja.

Una advertencia es sobre el uso de la jardinera en suelos arcillosos. Según Plixo, es posible que el suelo se compacte, dificultando la germinación de las semillas

y el desarrollo de las raíces. Para minimizar este impacto, es importante utilizar neumáticos adecuados, ajustar la presión de la máquina según el tipo de suelo y distribuir mejor el peso de la sembradora, evitando una presión excesiva sobre el suelo.



Leonardo Plixó

Para que las sembradoras funcionen eficientemente durante toda la cosecha, el mantenimiento preventivo es otro punto esencial. Limpiar después del uso, lubricar las piezas móviles y comprobar el desgaste son importantes para garantizar que la máquina funcione correctamente. Una inspección completa de las sembradoras antes de la cosecha también es esencial para evitar que problemas mecánicos afecten el rendimiento de la siembra.

Con el avance de la tecnología, las sembradoras equipadas con sistemas de precisión contribuyen a aumentar la productividad. Tecnologías como dosificadores eléctricos, control de secciones y mapeo GPS brindan mayor eficiencia en el uso de insumos y

aseguran uniformidad en la siembra, lo que se traduce en ahorro de recursos, como semillas y fertilizantes, además de hacer el cultivo más sustentable y rentable.

Con la correcta elección de la sembradora, ajustes adecuados y una rutina de mantenimiento preventivo, es posible obtener mejores resultados en el campo.

“Con estas prácticas, el productor aumenta la eficiencia de la sembradora y asegura mejores resultados en la cosecha, aumentando la productividad y rentabilidad de su propiedad”, concluye el especialista de Massey Ferguson.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

La industria de maquinaria inicia 2025 con crecimiento

El sector mostró un incremento del 19,5% respecto al mismo periodo de 2024

26.02.2025 | 16:45 (UTC -3)

Luiz antonio



La industria brasileña de máquinas y equipos (M&E) inició 2025 manteniendo las señales de recuperación observadas a

lo largo del segundo semestre de 2024, registrando crecimiento en los ingresos netos por ventas y consumo aparente en enero de 2025. El sector presentó un aumento del 19,5% en comparación con el mismo período de 2024, alcanzando R\$ 20,5 mil millones en ingresos netos.

A pesar de la disminución estacional en comparación con diciembre de 2024, el desempeño ajustado indicó un crecimiento del 7,5%. El crecimiento del mercado interno impulsó los resultados, con ingresos internos que alcanzaron R\$ 15,6 mil millones, un aumento del 32,3% en comparación con enero de 2024.

Por otra parte, las exportaciones del sector sufrieron una importante caída, registrando una caída de 22,3% respecto al mismo período del año anterior,

totalizando US\$ 818 millones. La reducción de las exportaciones a Estados Unidos, Singapur y México fue uno de los factores determinantes de esta caída.

Las importaciones crecieron 19,3% interanual, alcanzando US\$ 2,7 millones, el mayor volumen registrado para un mes de enero. China se ha consolidado como el principal proveedor de maquinaria y equipo del país, representando el 36% de la maquinaria importada.

El consumo aparente, indicador de la inversión en la economía, creció 37,6% respecto a enero de 2024, reflejando el mantenimiento de la demanda nacional. Además, el nivel de ocupación de la capacidad instalada se mantuvo estable, mientras que el número de ocupados en el sector aumentó 0,4% respecto a diciembre

de 2024, totalizando 400,2 mil trabajadores.

Los datos refuerzan la tendencia de recuperación iniciada en el segundo semestre de 2024 e indican perspectivas optimistas para el sector a lo largo del primer semestre de 2025. Debido a los resultados registrados, se mantuvo la estimación de recuperación publicada en enero. El escenario base predice un crecimiento del 3,7% en los ingresos totales por ventas en 2025, lo que pondría fin a una serie de tres años consecutivos de caída.

Tratores + Colheitadeiras

Desempenho

QUADRO GERAL DE MÁQUINAS	(1)	(2)	(2) / (1)	(3)	(4)	(4) / (3)
	jan.24	jan.25	% Var. Interanual 2025/2024	jan-jan - 24	jan-jan - 25	% Var. Acumulado 2025/2024
Venda interna	2.137	3.289	53,9	2.137	3.289	53,9
Exportação	503	247	-50,9	503	247	-50,9
Venda Total	2.640	3.536	33,9	2.640	3.536	33,9

Fonte: DEEE/ABIMAQ.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Reforma constitucional podría prohibir siembra de maíz transgénico en México

Aprobado por la Cámara de Diputados,
proyecto pasa al Senado

26.02.2025 | 08:08 (UTC -3)

Revista Cultivar



La Cámara de Diputados de México aprobó una reforma constitucional que prohíbe la siembra de maíz genéticamente modificado (GM). El proyecto pasa al Senado, donde necesitará su aprobación final. La medida podría generar nuevas fricciones con Estados Unidos, tras la reciente resolución de una disputa comercial sobre el tema. La información fue publicada por Reuters.

La iniciativa, presentada por la presidenta Claudia Sheinbaum, llega meses después de que un panel de disputas comerciales dictaminara en diciembre que las restricciones de México a las importaciones de maíz genéticamente modificado violaban el Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá (T-MEC).

En respuesta, el gobierno mexicano revocó sus restricciones a la importación de maíz transgénico para consumo humano, ganadería y uso industrial. Sin embargo, la nueva reforma inserta en la Constitución la prohibición de plantar cereales genéticamente modificados.

La propuesta fue aprobada con 409 votos a favor y 69 en contra. Con el cambio, el maíz nativo ahora es reconocido oficialmente como un “elemento de identidad nacional”.

El texto también determina que cualquier otro uso del maíz transgénico deberá ser sometido a evaluación para garantizar que no represente amenazas a la bioseguridad, a la salud ni al patrimonio biocultural del país.

México importa anualmente maíz genéticamente modificado por valor de alrededor de 5 mil millones de dólares desde Estados Unidos, principalmente para alimentación animal. La nueva reforma podría generar tensiones con Washington, pues no se limita sólo a la siembra, sino que también menciona el uso de granos genéticamente modificados.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Syngenta adquiere un repositorio de Novartis

Empresa permite ampliar capacidad de investigación en biológicos

26.02.2025 | 07:31 (UTC -3)

Revista Cultivar



Syngenta ha anunciado la adquisición del repositorio de compuestos naturales y

líneas genéticas de Novartis para uso agrícola. Novartis conservará los derechos exclusivos del repositorio para aplicaciones farmacéuticas. La transacción incluye la transferencia del equipo de productos naturales y química biomolecular de Novartis a Syngenta. Se espera que el acuerdo se cierre el 1 de junio.

Con esta adquisición, Syngenta ahora tiene acceso a un repositorio estratégico para la investigación agrícola. La empresa también fortalece sus capacidades en bioingeniería, ciencia de datos, fermentación, procesamiento posterior y análisis.

Como parte del acuerdo, Syngenta arrendará la planta piloto de fermentación

y los laboratorios científicos de Novartis en Basilea, Suiza. La adquisición amplía la colaboración entre las empresas, que comenzó en 2019.

La medida se produce después de la inauguración de la nueva planta de producción de productos biológicos de Syngenta en Orangeburg, Carolina del Sur, Estados Unidos. Se trata de la primera planta industrial de la compañía para la producción de productos biológicos en el país, orientada a atender la creciente demanda de soluciones sustentables en América del Norte y América Latina.

En los últimos meses, Syngenta ha firmado varias alianzas para acelerar la innovación en productos biológicos y consolidar su posición en segmentos

estratégicos, como la eficiencia en el uso de nutrientes. Las colaboraciones recientes incluyen:

- Provivi: desarrollo de soluciones de feromonas para plagas de cultivos en Asia;
- Ginkgo Bioworks: lanzamiento de productos biológicos innovadores;
- Intrinsyx Bio: investigación sobre la eficiencia del uso de nutrientes;
- Lavie Bio: descubrimiento y desarrollo de nuevos bioinsecticidas;
- Lithos Crop Protect: spray de feromonas para controlar el gusano cogollero del maíz occidental;
- TraitSeq: uso de IA para acelerar el desarrollo de productos biológicos

innovadores.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

ICL prevé una disminución de los ingresos y las ganancias en 2024

La empresa espera condiciones de mercado más favorables en 2025

26.02.2025 | 07:08 (UTC -3)

Revista Cultivar



Full year | 2024

Sales bridge



Notes: Numbers rounded to closest million; Other includes intercompany eliminations.



ICL reportó una disminución en ingresos y ganancias en 2024, con ingresos

consolidados anuales de \$ 6,841 millones, por debajo de los \$ 7,536 millones en 2023. El beneficio neto también cayó, totalizando \$ 407 millones, en comparación con los \$ 647 millones del año anterior.

El EBITDA ajustado de la compañía fue de 1,469 millones de dólares en 2024, frente a los 1,754 millones de dólares del año anterior. Las ganancias por acción diluidas fueron de \$0,32, mientras que las ganancias por acción ajustadas fueron de \$0,38. La compañía distribuyó 242 millones de dólares en dividendos a los accionistas a lo largo del año.

En el cuarto trimestre de 2024, los ingresos consolidados fueron de US\$1,601 millones, ligeramente por debajo de los US\$1,690 millones

registrados en el mismo período de 2023. La utilidad neta del trimestre fue de US\$70 millones, en comparación con los US\$67 millones del año anterior. El EBITDA ajustado del trimestre fue de \$347 millones, en comparación con los \$357 millones del cuarto trimestre de 2023. El flujo de caja operativo para el período fue de \$452 millones.

El director ejecutivo de ICL, Raviv Zoller, destacó que los segmentos especializados representaron el 70% del EBITDA ajustado de la empresa en 2024.

Según él, la compañía sigue centrada en la generación de caja y la expansión del mercado en las divisiones de Productos Industriales, Soluciones de Fosfato y Soluciones de Crecimiento.

“Durante 2024, en medio de persistentes caídas en los precios de la potasa y desafíos geopolíticos, logramos una sólida rentabilidad y flujo de caja, lanzamos docenas de productos innovadores, establecimos nuevas asociaciones globales, rompimos récords de producción en varias ubicaciones, completamos adquisiciones complementarias y nos mantuvimos firmes en la ejecución de medidas de reducción de costos y eficiencia”, dijo.

Para 2025, ICL proyecta que el EBITDA de los segmentos especializados estará entre \$950 millones y \$1,15 mil millones. Se espera que las ventas de potasio oscilen entre 4,5 y 4,7 millones de toneladas. La compañía espera condiciones de mercado más favorables

para sus principales segmentos el próximo año.

Reconciliation tables

Calculation of adjustments for full year 2024

Adjusted EBITDA <i>US\$M</i>	FY'24	FY'23
Net income	\$464	\$687
Financing expenses, net	\$140	\$168
Taxes on income	\$172	\$287
Less: Share in earnings of equity-accounted investees	(\$1)	(\$1)
Operating income	\$775	\$1,141
Depreciation and amortization	\$596	\$536
Adjustments ⁽¹⁾	\$98	\$77
Adjusted EBITDA	\$1,469	\$1,754

Free cash flow ⁽²⁾ <i>US\$M</i>	FY'24	FY'23
Cash flow from operations	\$1,468	\$1,710
Additions to PP&E, intangible assets and dividends from equity-accounted investees ⁽³⁾	(\$710)	(\$777)
Free cash flow	\$758	\$933

Adjusted NI and diluted EPS <i>US\$M, ex. per share</i>	FY'24	FY'23
Net income, attributable	\$407	\$647
Adjustments ⁽¹⁾	\$98	\$77
Total tax adjustments	(\$21)	(\$9)
Adjusted net income, attributable	\$484	\$715
Weighted-average number of diluted ordinary shares outstanding <i>in millions</i>	1,290	1,291
Adjusted diluted EPS	\$0.38	\$0.55

Net debt to adjusted EBITDA ⁽⁴⁾ <i>US\$M</i>	FY'24
Net debt	\$1,675
Adjusted EBITDA	\$1,412
Net debt to adjusted EBITDA	1.2



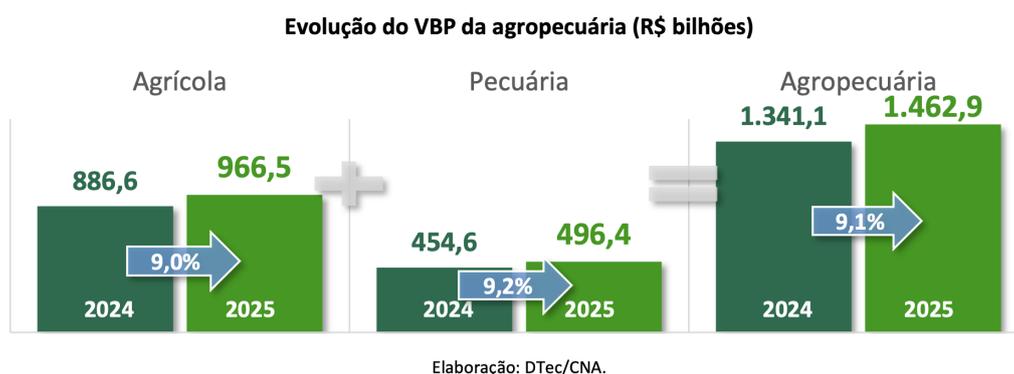
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

CNA publica estimación del valor bruto de la producción agrícola

Para 2025, la previsión es un crecimiento del 9,1% respecto a 2024.

25.02.2025 | 15:56 (UTC -3)

CNA, edición Revista Cultivar



El Valor Bruto de la Producción (VBP) de la agricultura y ganadería deberá alcanzar R\$ 1,46 billones en 2025, un crecimiento del 9,1% en comparación con 2024, según una Comunicación Técnica de la Confederación Brasileña de Agricultura y

Ganadería (CNA).

El VBP corresponde al ingreso bruto del sector primario (dentro de la finca), considerando la producción agrícola y pecuaria, con base en los precios reales promedio recibidos por los productores de todo el país.

Según la CNA, la estimación para la agricultura es de recuperación debido a las condiciones climáticas, con una expansión del 9% en 2025 en comparación con el año pasado, alcanzando R\$ 966 mil millones.

Uno de los productos más destacados será la soja, que debería crecer un 7,3% en ingresos. Incluso con la caída prevista de los precios (4,5%), la producción debería aumentar un 12,4%. Las semillas

oleaginosas tienen la mayor participación en el VBP agrícola (37% del total).

También hay proyecciones de incremento en el VBP para el maíz (17,6%), debido al incremento estimado en la producción (5,46%) y precios (11,6%), así como para el café arábigo (42,6%) y robusta (81,1%), que están experimentando un incremento en el valor del producto.

Produtos	Produção			Preços Médios Reais			VBP (milhões de reais)		
	Un.	2024	2025	Un.	2024	2025	2024	2025	Δ%
Agricultura							886.594	966.472	9,0%
Algodão (caroço) ^(1;1)	mil t	5.213	5.297	kg	0,95	1,02	4.974	5.397	8,5%
Algodão (pluma) ^(1;1)	mil t	3.702	3.762	kg	9,29	9,11	34.380	34.275	-0,3%
Amendoim ^(1;1)	mil t	734	1.093	kg	4,59	3,88	3.368	4.235	25,8%
Arroz ^(1;5)	mil t	10.586	11.791	kg	1,97	1,66	20.860	19.596	-6,1%
Banana ^(2;5)	mil t	6.995	7.115	kg	3,21	2,45	22.420	17.406	-22,4%
Batata ^(2;6)	mil t	4.508	4.432	kg	5,25	2,26	23.680	10.034	-57,6%
Cacau (amêndoas) ^(2;1)	mil t	288	300	15 kg	705,71	857,36	13.539	17.145	26,6%
Café arábica ^(1;6)	mil sacas (60kg)	39.598	34.684	60 kg	1.433,12	2.332,87	56.749	80.914	42,6%
Café robusta ^(1;6)	mil sacas (60kg)	14.617	17.130	60 kg	1.279,81	1.977,68	18.707	33.878	81,1%
Cana-de-açúcar ^(2;1)	mil t	706.720	706.891	t	150,20	157,92	106.152	111.634	5,2%
Cebola ^(2;6)	mil t	1.655	1.670	kg	2,92	1,02	4.839	1.710	-63,7%
Feijão ^(1;5)	mil t	3.244	3.349	kg	4,39	3,41	14.228	11.432	-19,7%
Fumo ^(2;8)	mil t	627	773	kg	19,52	21,99	12.230	16.989	38,9%
Laranja ^(2;6)	milhões de caixas	299	307	cx	79,09	90,33	23.681	27.705	17,0%
Maçã ^(2;6)	mil t	1.065	1.119	kg	7,60	7,98	8.100	8.932	10,3%
Mamona ^(1;1)	mil t	87	103	kg	3,92	4,57	341	470	37,7%
Mandioca ^(2;6)	mil t	19.059	20.288	t	765,04	695,48	14.581	14.110	-3,2%
Milho ^(1;6)	mil t	115.697	122.017	kg	1,11	1,24	128.208	150.833	17,6%
Sisal ^(2;1)	mil t	95	94	kg	4,28	4,60	405	431	6,5%
Soja ^(1;6)	mil t	147.719	166.014	kg	2,26	2,16	334.107	358.479	7,3%
Tomate ^(2;6)	mil t	4.667	4.490	kg	3,09	2,13	14.411	9.549	-33,7%
Trigo ^(1;6)	mil t	7.889	9.118	kg	1,46	1,41	11.521	12.850	11,5%
Uva ^(2;6)	mil t	1.763	2.022	kg	8,57	9,13	15.112	18.469	22,2%

VOLVER AL ÍNDICE

El superintendente de Cooxupé, Mário Panhotta da Silva, muere a los 53 años

El velorio y sepelio se realizará en Guaxupé

25.02.2025 | 15:50 (UTC -3)

Revista Cultivar



El superintendente de tostado y nuevos negocios de la Cooperativa Regional de Cafeteros de Guaxupé (Cooxupé), Mário Panhotta da Silva, falleció en la mañana de este martes (25/2), a los 53 años. La información la dio a conocer la cooperativa.

El velorio y entierro se realizarán en Guaxupé, en el sur de Minas Gerais.

Mário Panhotta construyó una carrera de más de tres décadas en Cooxupé. Inició su carrera en la cooperativa en 1987 como Clasificador, en Carmo do Rio Claro (MG).

Luego fue promovido a la sede en Guaxupé, donde ocupó los cargos de coordinador del mercado interno y gerente de la división comercial. En 2019, asumió como superintendente de tostado y

nuevos negocios, liderando la expansión de la industria de tostado de la cooperativa en el mercado brasileño de café tostado y molido.

Nacido en Ilha Solteira (SP), Mário Panhotta deja esposa, hijos, hermana y madre.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Baldan anuncia nuevo director comercial y de marketing

Robson Zofoli tiene una licenciatura en ingeniería mecánica.

25.02.2025 | 15:44 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Bruno Yahn



Baldan Implementos Agrícolas anunció un cambio en su liderazgo comercial.

Oswaldo Marques deja la empresa y Robson Zofoli asume como director comercial y de marketing.

Licenciado en ingeniería mecánica con orientación en desarrollo de productos por la Universidad Federal de Santa María y licenciado en matemáticas y física por la Facultad Imaculada Conceição, Zofoli desarrolló su carrera en el sector de maquinaria agrícola. Trabajó en Jacto, John Deere, AGCO Corporation y Kuhn.

El ejecutivo asume la misión en Baldan de liderar la ejecución de la estrategia comercial de la compañía en los próximos años, que apunta a la expansión, la innovación y el fortalecimiento de las

relaciones con socios y clientes en los mercados nacional e internacional.

Para Robson Zofoli, asumir este cargo representa un gran desafío y una oportunidad de contribuir al crecimiento de Baldan.

“Estoy muy entusiasmado con esta nueva etapa en mi carrera. Baldan es una referencia en el sector y confío en que podamos alcanzar resultados aún más expresivos en las cuatro verticales de negocio de la empresa: preparación del suelo, siembra, pulverización y repuestos”, afirma el ejecutivo.

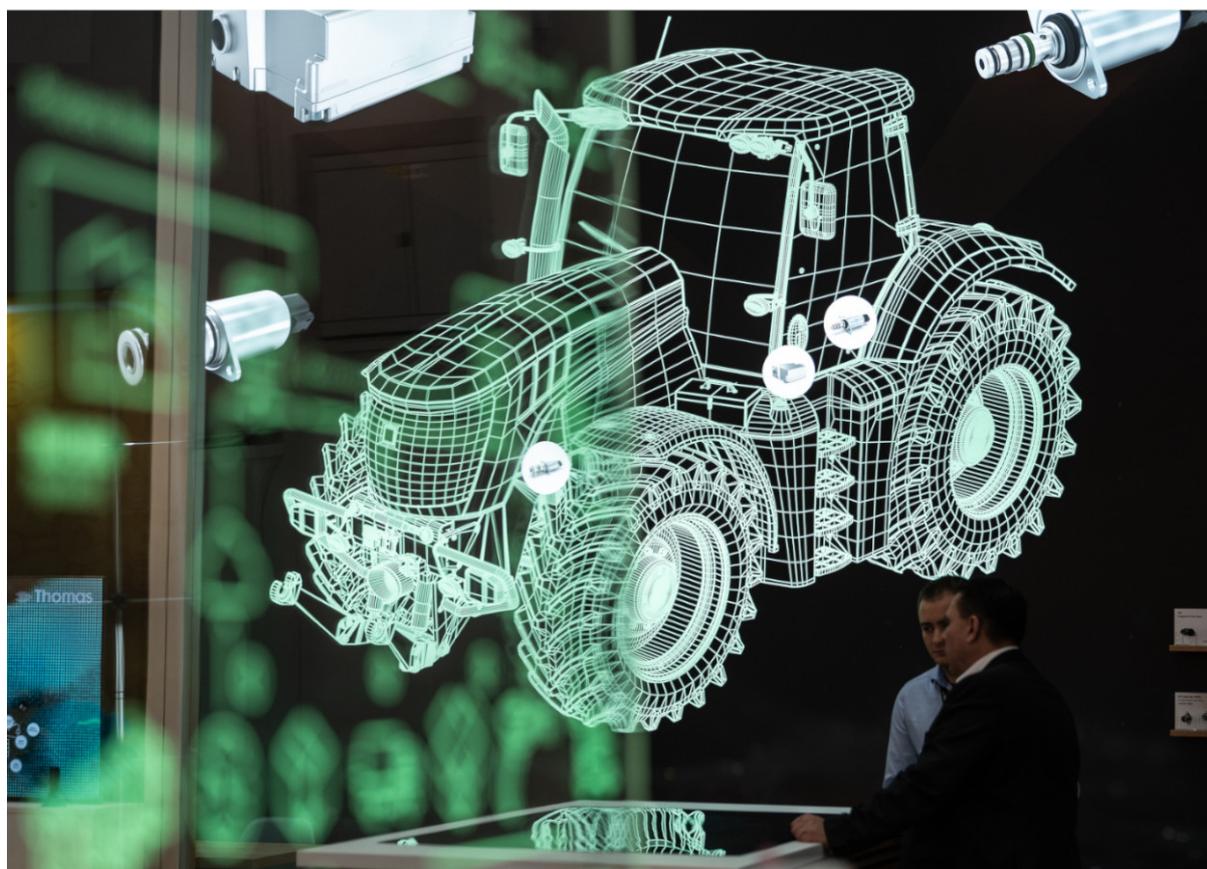
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Agritechnica 2025 presenta soluciones para la digitalización en la agricultura

El evento tendrá lugar del 9 al 15 de noviembre
en Hannover, Alemania.

25.02.2025 | 13:19 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Malene Conlong



La digitalización en la producción agrícola será uno de los temas principales de Agritechnica 2025, la feria de maquinaria agrícola más grande del mundo, que se celebra del 9 al 15 de noviembre en Hannover, Alemania.

El evento, organizado por la Sociedad Alemana de Agricultura (DLG), destacará las tecnologías digitales que aumentan la eficiencia, la sostenibilidad y la productividad. La feria ofrecerá acceso directo a sistemas agrícolas innovadores y conectados, reforzando el impacto de las soluciones digitales en el sector.

La aplicación práctica de sensores avanzados y la computación en la nube ha proporcionado soluciones digitales para la agricultura y la industria alimentaria. Estas

tecnologías ayudan a toda la cadena de producción a cumplir los requisitos económicos y medioambientales. La tendencia se ve reforzada por una investigación reciente en Alemania, que muestra el uso creciente de estas soluciones en este campo.

Aumento del uso de tecnologías digitales

Una encuesta realizada en 2024 por la asociación digital Bitkom y la DLG reveló que las granjas alemanas están adoptando cada vez más la digitalización. Entre los encuestados, el 69% utiliza maquinaria agrícola controlada por GPS. Además, el 36% utiliza aplicaciones de

dosis variables para fertilizantes y el 30% para pesticidas. El 25% de las propiedades adoptan el mantenimiento predictivo de máquinas.

Las tecnologías digitales en el campo abarcan desde la recopilación automatizada de datos hasta la optimización de la planificación y la contabilidad rurales. El concepto de “agricultura inteligente” engloba soluciones que automatizan las tareas agrícolas y ayudan en la toma de decisiones operativas.

Beneficios de las soluciones digitales

La digitalización en la agricultura ofrece ventajas económicas y medioambientales.

Algunos ejemplos prácticos incluyen:

- Sistemas de asistencia al conductor en cosechadoras que ajustan automáticamente el espacio y la velocidad del tambor de trilla según la calidad del cultivo.
- Sensores NIRS en tanques de purines, que monitorean la composición de los fertilizantes y optimizan la nutrición de los cultivos.
- Cámaras acopladas a equipos y drones para detección de malezas, permitiendo el control mecánico o la aplicación localizada de pesticidas.
- Sistemas de información de gestión agrícola (SIAF), que automatizan la

planificación, el seguimiento y la optimización de las actividades rurales.

- Guiado GPS para máquinas, ahorrando tiempo y aumentando la calidad de las operaciones, incluso de noche.
- La aplicación automática de fertilizantes y pesticidas según mapas digitales permite un uso más eficiente de los insumos, reduciendo costos e impactos ambientales.

Oportunidades y desafíos

Un estudio de Bitkom y DLG indica que el 79% de los agricultores ven la

digitalización como una oportunidad. Los principales beneficios incluyen ahorro de tiempo (69%), mayor eficiencia de producción (61%) y menores requerimientos de mano de obra (57%).

Sin embargo, desafíos como la compatibilidad del sistema y la conectividad limitada aún obstaculizan la expansión de la digitalización. Muchos agricultores se enfrentan a problemas con estándares de datos incompatibles entre los fabricantes. Además, la cobertura limitada de la red móvil en las zonas rurales impide la implementación de aplicaciones digitales en tiempo real.

Centrarse en la digitalización

Agritechnica 2025 contará con un espacio dedicado a la digitalización agrícola, el “Digital Farming Center”, con demostraciones interactivas de robótica, automatización, inteligencia artificial, drones y agricultura de precisión. El “Digital Farm Day”, del 13 de noviembre, se centrará en discutir soluciones digitales y compartir buenas prácticas.

Con el tema “Touch Smart Efficiency”, el evento tiene como objetivo acercar a los agricultores y proveedores de servicios a las innovaciones tecnológicas y discutir los desafíos de implementación en el sector.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Capal reporta ingresos récord en 2024

Café, inversiones continuas y cultivos de invierno impulsaron resultados

25.02.2025 | 10:15 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Elton Telles



En un año marcado por condiciones climáticas adversas y pérdidas de

cosechas, Capal Cooperativa

Agroindustrial logró ingresos récord en sus 64 años de historia. La cooperativa registró una facturación bruta de aproximadamente R\$ 4,4 mil millones en 2024, un crecimiento del 12% en comparación con el año anterior. El resultado neto también presentó avance significativo, con un aumento del 48%, totalizando R\$ 159,7 millones.

Incluso frente a las dificultades del sector, Capal mantuvo sus inversiones en expansión e innovación. En 2024, se invirtieron más de R\$ 132 millones en mejoras en industrias y almacenamiento de granos. El director general de la cooperativa, Adilson Roberto Fuga, destacó la resiliencia de la entidad en un período de incertidumbre.

“Vimos cómo la agricultura atravesaba momentos difíciles y muchos grupos cerraron actividades. Pero logramos superar este período y terminar un buen año”, dijo.

El presidente del directorio de Capal, Erik Bosch, destacó que 2024 inició con preocupación, pero algunos segmentos mostraron crecimiento, permitiendo un equilibrio en los resultados.

También destacó la importancia de mantener las inversiones y ampliar la capacidad de almacenamiento. Para 2025, Bosch prevé una cosecha plena y afirma que la cooperativa está preparada para satisfacer la demanda.

El café impulsa el crecimiento

El crecimiento de los ingresos de Capal fue impulsado por el sector del café, que se duplicó en 2024. El volumen vendido alcanzó 1,1 millones de sacos, un aumento del 84% en comparación con el año anterior. Según Fuga, Capal identificó una brecha en el mercado, especialmente en Paraná y São Paulo, y estructuró sus operaciones para atender esa demanda.

Otro destaque fue la producción de cebada, que ocupó una superficie de 15.827,86 hectáreas y registró una cosecha de aproximadamente 52 mil toneladas, un incremento del 9% en comparación con 2023. Otros cultivos,

como el maíz y el sorgo, también tuvieron desempeños positivos.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Investigadores identifican planta resistente a cigarra de pastizales

Dos genotipos de esta planta, BGP 248 y BGP 344, activan diferentes formas de resistencia.

25.02.2025 | 08:41 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Gisele Rosso



Fotos: Fabricia Torres

Científicos brasileños descubrieron que la planta forrajera *Paspalum regnellii* tiene un mecanismo de defensa natural contra el salivazo de los pastizales (*Mahanarva Spectabilis* (*espectáculo*)), una plaga que causa pérdidas millonarias al agronegocio brasileño.

La investigación de ZA reveló que dos genotipos de esta planta, BGP 248 y BGP 344, activan diferentes formas de resistencia al insecto. Los resultados pueden impulsar el mejoramiento genético de las gramíneas forrajeras y contribuir a la sostenibilidad de las pasturas tropicales.

El estudio analizó la supervivencia de las ninfas de chicharritas, el transcriptoma de las raíces infestadas y la anatomía de las raíces de las plantas. La investigadora

Bianca Vigna, de Embrapa Pecuária Sudeste, explica que existen plantas resistentes a las cicadélidas tradicionales del género *Gallinero* e *Notozulia* Pero *Mahanarva Spectabilis* (espectáculo) se ha convertido en un desafío para varias gramíneas de gran tamaño, como el maíz y la caña de azúcar. Por ello, el estudio adquiere relevancia para la búsqueda de alternativas de gestión sustentable.

Genotipos y mecanismos de defensa

Los resultados indican que el genotipo BGP 344 presenta una respuesta más rápida al ataque del cicadélido, con una

mayor tasa de mortalidad de ninfas en los primeros 21 días. Este genotipo presenta mayor lignificación de las raíces, dificultando la alimentación del insecto y activa vías metabólicas ligadas a la producción de compuestos defensivos. BGP 248 también muestra resistencia, pero más lentamente, lo que indica diferentes estrategias de defensa.

Brasil, como uno de los mayores productores de carne de vacuno del mundo, depende de la mejora de los pastos para garantizar la productividad y la sostenibilidad del sector. El desarrollo de cultivares más resistentes es esencial, ya que el control químico de la cicadélida es inviable desde el punto de vista económico y ambiental, debido al tamaño de las áreas de pastoreo en el país.



Potencial de las especies nativas

El investigador Marcos Gusmão destaca que las especies nativas, como *Paspalum regnellii*, son naturalmente más resistentes a los saltamontes. Además, tienen una buena producción de biomasa y un alto

potencial forrajero. Embrapa Pecuária Sudeste mantiene un Banco de Germoplasma de Paspalum, base para un programa de mejoramiento genético.

A pesar de la resistencia de esta especie, aún no se utiliza ampliamente en zonas tropicales afectadas por cicadélidos.

Según Bianca Vigna, *P. regnellii* se ha utilizado como progenitor en cruces para generar híbridos más productivos y resistentes. La investigación también busca identificar genes involucrados en la resistencia de las plantas, allanando el camino para el uso de la biotecnología, incluida la edición genética, tanto para *Paspalum* como para otras gramíneas forrajeras.

Actualmente, el grupo de investigación profundiza el análisis de los micro ARN

involucrados en la resistencia de BGP 344, en colaboración con la Universidad Estadual de Campinas (Unicamp), en el ámbito del Centro de Mejoramiento Molecular de Plantas. Los avances en la comprensión de estos mecanismos pueden contribuir al desarrollo de estrategias más efectivas para el manejo de los pastos tropicales.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

3tentos anuncia resultados de 2024

La empresa registra un beneficio neto de R\$ 756,4 millones y crece un 31,8%

25.02.2025 | 08:18 (UTC -3)

Revista Cultivar, con información de Vanessa Teixeira



3tentos cerró 2024 con un beneficio neto de R\$ 756,4 millones, un crecimiento del

31,8% respecto al año anterior. El EBITDA ajustado alcanzó R\$ 973,6 millones, un aumento del 101,4%. El margen EBITDA ajustado alcanzó el 7,6%, creciendo 2,2 puntos porcentuales. Los Ingresos Operacionales Netos (NO) totalizaron R\$ 12,8 mil millones, un aumento del 42,5% en el período.

Según el presidente de la empresa, Luiz Osório Dumoncel, el año estuvo marcado por un desempeño sólido y las perspectivas para 2025 son positivas. Destacó la expansión comercial e industrial de la compañía, con foco en la integración empresarial.

Dumoncel también destacó la importancia de ingresar a Mato Grosso, lo que ha ayudado a reducir los riesgos climáticos.

Además, la empresa comenzó a cultivar canola en Rio Grande do Sul como alternativa para diversificar la cosecha de invierno.

Mejores cosechas y diversificación

En el cuarto trimestre de 2024, los Ingresos Operacionales Netos alcanzaron R\$ 3,85 mil millones, un aumento del 27,2% en comparación con el mismo período de 2023. El segmento de Granos fue uno de los principales impulsores de este crecimiento, con un aumento de las ventas de soja y trigo, impulsado por cosechas más favorables en Rio Grande do Sul. El segmento de Insumos también se expandió debido a la mayor presencia

de la empresa en el mercado.

La empresa atribuye su desempeño a la cosecha de soja 2023/24 en Rio Grande do Sul, que fue mejor que el ciclo anterior, además de la mayor eficiencia de las industrias, que resultó en un aumento en los volúmenes de harina de soja y biodiesel. Todos los segmentos de Tentos contribuyeron al crecimiento de los ingresos, principalmente con la expansión en los mercados de pesticidas, comercialización de soja y biodiésel.

El brazo financiero de la compañía, TentosCap, registró un crecimiento significativo en 2024. La cartera crediticia aumentó 114% respecto al año anterior, reforzando la estrategia de la compañía de apoyar financieramente a sus clientes y

ampliar su presencia en el sector.

Expansión y nuevas inversiones

3tentos continuó ampliando su presencia en el mercado en 2024. Se abrieron siete nuevas tiendas a lo largo del año, cuatro en Mato Grosso – en los municipios de Confresa, São Félix do Araguaia, Querência y Nova Mutum – y tres en Rio Grande do Sul, en Santo Antônio das Missões, Espumoso y Arroio Grande. Con ello, la empresa suma un total de 70 unidades, 58 en Rio Grande do Sul y 12 en Mato Grosso, con 196 asesores de ventas.

La empresa también avanza en la construcción de la industria de procesamiento de maíz en Porto Alegre do Norte (MT). El proyecto avanza según lo previsto y ya cuenta con estructuras listas para la producción de granos.

Em milhares de reais		Δ			Δ	
exceto percentuais e índices	4T24	4T23	% ou p.p.	2024	2023	% ou p.p.
Receita Operacional Líquida	3.853.520	3.029.590	27,2%	12.825.771	8.998.985	42,5%
Lucro Bruto	683.968	426.728	60,3%	2.531.503	1.246.006	103,2%
Margem Bruta (%)	17,7%	14,1%	3,6	19,7%	13,8%	5,9
Lucro Bruto Ajustado¹	728.319	496.606	46,7%	2.164.440	1.230.134	76,0%
Margem Bruta Ajustada (%)	18,9%	16,4%	2,5	16,9%	13,7%	3,2
EBITDA	365.961	145.608	151,3%	1.340.661	499.287	168,5%
Margem EBITDA (%)	9,5%	4,8%	4,7	10,5%	5,5%	5,0
EBITDA Ajustado¹	410.312	215.486	90,4%	973.598	483.415	101,4%
Margem EBITDA Ajustado(%)	10,6%	7,1%	3,5	7,6%	5,4%	2,2
Lucro Líquido	135.908	175.649	(22,6%)	756.365	573.802	31,8%
Margem Líquida (%)	3,5%	5,8%	(2,3)	5,9%	6,4%	(0,5)
Lucro Líquido Ajustado	296.377	153.473	93,1%	673.804	515.768	30,6%
Margem Líquida Ajustada (%)	7,7%	5,1%	2,6	5,3%	5,7%	(0,4)
ROE	20,2%	18,6%	1,6	20,2%	18,6%	1,6
ROIC	24,7%	17,9%	6,8	24,7%	17,9%	6,8

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Cooperativa Frisia anuncia nueva Junta Directiva

El balance 2024 fue presentado en la Asamblea General Anual el pasado sábado (22), en Carambeí (PR)

24.02.2025 | 16:41 (UTC -3)

luis fernando duarte



Geraldo Slob, nuevo presidente del Consejo de Administración de la Cooperativa Frisia; Foto: Martha Batista

La Asamblea General Ordinaria (AGO) de la Cooperativa Frísia, que tuvo lugar el sábado (22), estuvo marcada por la emoción y una historia de trabajo y dedicación en el centenario. El encuentro reunió a cooperativas y colaboradores en el Pabellón de Exposiciones de Frísia, anexo al Parque Histórico de Carambeí (PR), donde se anunció la facturación del año anterior, de R\$ 5,79 mil millones. La reunión también contó con varias acciones para celebrar los 100 años de la cooperativa, oficializándose la nueva Junta Directiva para el trienio 2025-2027 y eligiéndose la nueva composición del Consejo Fiscal.

El año pasado, Frísia, que tiene 12 unidades en Paraná y dos en Tocantins, recibió 826,8 mil toneladas de granos en

sus almacenes; 326,2 millones de litros de leche producidos (alcanzando por primera vez el millón de litros por día); 1 mil toneladas de carne de cerdo; y 27,9 toneladas de producción forestal. La cooperativa cuenta con 73,04 socios (1.077 en Paraná y 938 en Tocantins) y 139 empleados.

Incluso en un año con oscilaciones climáticas y costos elevados, la cooperativa invirtió R\$ 53,7 millones en mejoras en unidades de Paraná y Tocantins, como una nueva oficina de insumos en Carambeí, almacenes climatizados en las Unidades de Procesamiento de Semillas (UBS) en Ponta Grossa y Tibagi (PR) y obras en almacenes y secadores de granos en Paraíso do Tocantins y Dois Irmãos do

Tocantins.

Entre las novedades del año está la inauguración de la Unidad de Engorde de Ganado, en Carambeí, una iniciativa que tiene como objetivo ofrecer eficiencia y sostenibilidad en el manejo del ganado de carne, con 700 animales confinados.

Nuevo tablero



Foto: Martha Batista

En la junta general anual de 2025 se definió la nueva dirección del consejo de administración de Frisia para los próximos tres años. Son ellos: Geraldo Slob, como nuevo Presidente del Consejo; Henrique Degraf, como Vicepresidente Agrícola; Raphael Cornelis Hoogerheide, Vicepresidente de Ganadería Lechera; Wilant van den Boogaard, Vicepresidente de Ganadería Porcina; Diego Dijkstra (miembro de la junta directiva); Luiz Henrique de Geus (miembro de la junta directiva); y Roderik Wouter van der Meer (miembro de la junta directiva).

El nuevo presidente de Frisia, Geraldo Slob, es ingeniero agrónomo formado en la Universidad Estatal de Ponta Grossa y cooperativista en actividades agrícolas desde diciembre de 1978. Ha sido

miembro del Comité Agrícola, Consejo Fiscal, Junta Directiva (desde 2019) y ocupó el cargo de Vicepresidente Agrícola.

Los cooperativistas presentes también recibieron el libro de crónicas de los 100 años de Frisia. “Historias que cuentan la historia” está dividido en cuatro capítulos, cada uno dedicado a un período de 25 años (1925-1950, 1950-1975, 1975-2000 y 2000-2025), abarcando un total de 100 años (1925-2025). Además del libro, también recibieron el informe de gestión del año 2024.

Otra novedad fue la primera actuación del Coro Frisia, formado por empleados y cooperativistas, que emocionó al público al cantar el himno del centenario de la cooperativa. También fueron

homenajeados los socios con 50 años de antigüedad.

Despedida



Renato Greidanus (izquierda) y Geraldo Slob; Foto: Martha Batista

La Asamblea General Anual del centenario también supuso la despedida de Renato Greidanus como presidente de Frisia, después de 18 años en el cargo. Fue homenajeado por su compromiso, trabajo

y liderazgo durante estas casi dos décadas, recibiendo un trofeo, un emotivo vídeo y el legado de haber participado activamente en el progreso, la innovación y los resultados de Friesland.

El sábado por la mañana también se presentó un resumen de las acciones, proyectos e inversiones que lideró durante su mandato, como la industrialización de la cooperativa, el trabajo pionero en Tocantins y el sistema de intercooperación.

“Es un honor haber sido parte de la cooperativa durante 18 años. Aprendí mucho durante mi viaje aquí, siempre con muy buena gente a mi lado. Esto, por supuesto, es algo fundamental. No podemos construir nada si no contamos

con gente muy buena, muy solidaria, que conozca las actividades para ayudar en la toma de decisiones. Me gustaría invitar a nuestros empleados, si pueden acercarse, y expresarles mi agradecimiento por todo su cariño. La cooperativa es una extensión de nuestras propiedades y juntos podemos lograr mucho más. “Juntos somos más fuertes”, afirmó el entonces presidente Renato Greidanus.

Por último, José Roberto Ricken, presidente ejecutivo de la Unión y Organización de Cooperativas del Estado de Paraná (Ocepar), destacó las características de Greidanus al frente de Frisia y reforzó los homenajes por el centenario de la cooperativa, como un evento en julio en la Asamblea Legislativa de Paraná.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Anfavea nombra a Igor Calvet como nuevo director general

Calvet sustituirá a Márcio de Lima Leite, quien lideró el proceso de transición y dejará el cargo el 21 de abril.

24.02.2025 | 14:00 (UTC -3)

Revista Cultivar



Anfavea 

La Asociación Nacional de Fabricantes de Vehículos Automotores (Anfavea) anunció

a Igor Calvet (en la foto) como su nuevo presidente ejecutivo, marcando un cambio histórico en la entidad. Por primera vez, la presidencia la ocupará un ejecutivo del mercado, y no un representante del fabricante.

Calvet reemplazará a Márcio de Lima Leite, quien lideró el proceso de transición y dejará el cargo el 21 de abril. Con experiencia en el Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios (MDIC) y en la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial (ABDI), Calvet actúa como director ejecutivo de Anfavea desde 2023.

El nombramiento refuerza el compromiso de la asociación con la profesionalización y modernización de la gobernanza. Según Calvet, la prioridad será intensificar el diálogo con el Gobierno y el sector

automotriz, buscando soluciones a los desafíos de la industria y fortaleciendo su competitividad.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Gobierno anuncia R\$ 4 mil millones para garantizar el Plan Zafra 2024/2025

Medida provisional libera crédito extraordinario y evita interrupción del financiamiento al sector agropecuario

24.02.2025 | 10:42 (UTC -3)

Agencia Brasil, edición de la Revista Cultivar



Foto: Diogo Zacarías

El Gobierno Federal anunció la liberación de aproximadamente R\$ 4 mil millones en crédito extraordinario para garantizar la continuidad del Plan Zafra 2024/2025. La medida se tomó para evitar la interrupción de las líneas de financiamiento al sector agropecuario, incluso sin la aprobación del Presupuesto 2025 por parte del Congreso Nacional.

La decisión fue anunciada por el ministro de Hacienda, Fernando Haddad, tras una reunión con el presidente Luiz Inácio Lula da Silva y el presidente del Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU), Vital do Rêgo. Según Haddad, la solución jurídica encontrada permite poner a disposición los recursos de forma inmediata, garantizando que los productores rurales tengan acceso al crédito necesario para sus actividades.

“Hay una demanda inmediata de crédito del Plan Safra. El presidente Lula determinó que no hay tiempo que perder y, por eso, estamos adoptando esta medida de emergencia para evitar la discontinuidad en las líneas de financiamiento. “Esta semana se normalizarán los recursos”, afirmó Haddad.

Responsabilidad fiscal

El ministro enfatizó que, si bien el crédito está calificado como extraordinario, la medida respeta los límites que establece el marco fiscal, lo que significa que no habrá un impacto adicional en las cuentas públicas. Según él, la alternativa era necesaria debido a la imposibilidad de

ejecutar el Plan Safra sin la aprobación del Presupuesto.

“La solución se construyó dentro del marco fiscal, como si hubiera sido aprobada en el Presupuesto. “No hay otra salida legal, pero logramos acomodar los valores sin comprometer la responsabilidad fiscal”, explicó Haddad.

Pasos siguientes

La Medida Provisional (MP) que formaliza la liberación del crédito deberá ser publicada hasta este lunes (24) en el Diario Oficial de la Unión. Los bancos ya fueron informados de la decisión y deben reanudar la concesión de líneas de financiación de inmediato.

El sector agrícola es visto como uno de los principales motores de la economía en 2025. Según estimaciones de la Secretaría de Política Económica del Ministerio de Hacienda, se espera que el segmento crezca 6% este año, impulsando el PIB nacional.



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

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Área tratada con agrotóxicos en Brasil crece 9,2% en 2024

Una investigación encargada por Sindiveg indica un aumento del 8,5% en el volumen de pesticidas agrícolas

24.02.2025 | 09:57 (UTC -3)

Wellington Torres



Entre enero y diciembre de 2024, Brasil registró un aumento del 9,2% en el área

tratada con pesticidas agrícolas, totalizando más de 2 mil millones de hectáreas. Los datos fueron obtenidos a partir de una encuesta encargada por el Sindicato Nacional de la Industria de Productos Fitosanitarios (Sindiveg) y realizada por Kynetec Brasil. El estudio señala a la soja como el principal cultivo responsable de esta expansión en el uso de pesticidas.

La investigación revela que el volumen de plaguicidas agrícolas utilizados para controlar plagas, enfermedades y malezas creció un 8,5% respecto al mismo periodo de 2023. La distribución de este total está compuesta por herbicidas (45%), insecticidas (23%), fungicidas (23%), tratamientos de semillas (1%) y otros (8%).

Para realizar el análisis se utilizó la métrica denominada PAT (área potencial tratada o área tratada por producto), la cual tiene en cuenta el número de aplicaciones y la cantidad de productos en el tanque utilizados para controlar las distintas plagas, enfermedades y plantas invasoras. En total, la superficie tratada está representada por soja (56%), maíz (16%), algodón (8%), pasturas (5%), caña de azúcar (4%), trigo (3%), frijol (2%), frutas y hortalizas (2%), cítricos (1%), café (1%), arroz (1%) y otros (2%).

El valor de mercado medido por el precio pagado por el consumidor final alcanzó los US\$ 18 mil millones en 2024, lo que representa una caída de 10,3% respecto al año anterior, cuando se registraron US\$ 21 mil millones.

En términos regionales, el valor del mercado de pesticidas agrícolas se concentra principalmente en Mato Grosso y Rondônia (28%), São Paulo y Minas Gerais (18%), Bamatopiba (15%), Rio Grande do Sul y Santa Catarina (11%), Paraná (10%), Mato Grosso do Sul (8%), Goiânia y Distrito Federal (8%) y otras regiones (3%). El crecimiento observado se atribuye a la mayor infestación por plagas, como orugas, chicharritas y mosca blanca.

La cosecha 24/25 mantendrá el escenario de PAT alto

Para la cosecha 2024/2025, la proyección es que el área tratada con pesticidas agrícolas crezca 6%, manteniéndose en las más de 2 mil millones de hectáreas del año anterior. Esta superficie debería distribuirse entre soja (55%), maíz (17%), algodón (8%), pasturas (5%), caña de azúcar (4%), trigo (3%), frijol (2%), frutas y hortalizas (2%), café (1%), cítricos (1%), arroz (1%) y otros (1%).

En soja, el área tratada debería crecer un 7%, con énfasis en el combate a chinches (4,9%) y orugas (14,6%).

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Manejo del suelo para la caña de azúcar

Por Sandro Roberto Brancalião, Marcos Guimarães de Andrade Landell y otros

24.02.2025 | 08:40 (UTC -3)



La expansión del cultivo de caña de azúcar en zonas donde predominan

suelos con horizonte superficial de textura ligera, en la región Centro-Sur del país, ha provocado preocupantes procesos de degradación de suelos, siendo estos suelos más susceptibles a la erosión.

Por otra parte, los suelos arcillosos pueden presentar mayor compacidad, o reacción al tránsito de maquinaria y desbordes, que los suelos arenosos, estando sujetos a mayor densidad y menor porosidad, lo que perjudica a las plantas y su desarrollo radicular.

Se observará el efecto de la época de reformas y el uso de cultivos económicos (oleaginosas -soja, girasol o maní y gramíneas-, sorgo dulce, maíz) y cultivos de recuperación de suelos (brachiaria, abonos verdes). Se debe evaluar el

comportamiento físico, químico y biológico del suelo y su capacidad de autorrecuperación y producción, tomando como referencia áreas bajo vegetación natural, pasturas de largo plazo y cultivos anuales y perennes manejados con sistemas conservacionistas.

Meiosi (método interrotacional simultáneo), con cultivos intercalados, que permite dejar líneas madres de caña en el campo, y por ende las plántulas, posibilitará la reposición y rotación de cultivos en el lugar, donde el cultivo antecesor sea la soja, por ejemplo.

Descripción de actividades

La utilización de cultivos de retoño, como forma de facilitar la incorporación de fertilizantes al suelo y dejar el terreno en condiciones favorables para la aplicación de herbicidas en lugares donde no hay paja, hace que el suelo sea más apto para su manejo y preparación.

El objetivo de la preparación del suelo es dejar la tierra lista y apta para la siguiente actividad de la cadena productiva: el proceso de siembra. Comprende actividades normalmente realizadas según una secuencia operativa, a veces bastante estandarizada.

Secuencia operativa

La elección del tipo de preparación será consecuencia de las características que presente el suelo en cada una de las localidades donde se realizará el manejo. La grada es una operación que se utiliza para hacer caminos, ya que permite que el suelo se compacte al usarse con exceso de humedad en el terreno, formándose cicatrices de preparación. El uso extensivo a la misma profundidad no mejora la infiltración de agua ni promueve la agregación del suelo, sin embargo, el rastrillado combinado con el subsolado y el arado puede tener beneficios, si se regula bien y se utiliza en el momento adecuado.

Classes	Peso /disco	Distância entre discos	Diâmetro de disco	Finalidades
Grade leve	20 — 60 kg	17—24cm	20” — 24”	Nivelamento e destorroamento como operação de acabamento de preparo de solo.
Grade média	100—150 kg	24—36 cm	26” — 30”	Preparo de solo raso para cereais.
Grade pesada	200—350 kg	32—50 cm	32” — 34”	Preparo de solo mais profundo em culturas como a cana-de-açúcar e terras virgens.
Grade super pesada	400—600 kg	50 cm	36”	Idem anterior, porém, apresentam maiores dificuldades em situações de penetração e corte de restos vegetais

Diferentes grados de rejillas: ligera, media, pesada y superpesada.

La certeza de que los suelos mal gestionados pueden perder irreversiblemente sus capacidades productivas subraya la importancia de la resiliencia de los suelos tropicales. Esto lleva a los agricultores a buscar minimizar cualquier daño que pueda ocasionarse al suelo por la falta de cuidados agronómicos en su uso para la producción agrícola.

Definición y uso de preparación

convencional

- **Calificación pesada:** Esta misma operación deberá repetirse en la fase final de la preparación convencional del suelo, con el objetivo de reducir, prioritariamente, el tamaño de los bloques dejados por operaciones anteriores (construcción de terrazas, subsolado y arado, en su caso) e incorporar los restos de cultivo que aún queden en la superficie del terreno.
- **Rastrillado ligero e interacción en el manejo con herbicidas:** Cuando se utiliza como complemento al segundo rastrillado pesado, se pretende romper el suelo, dejando la

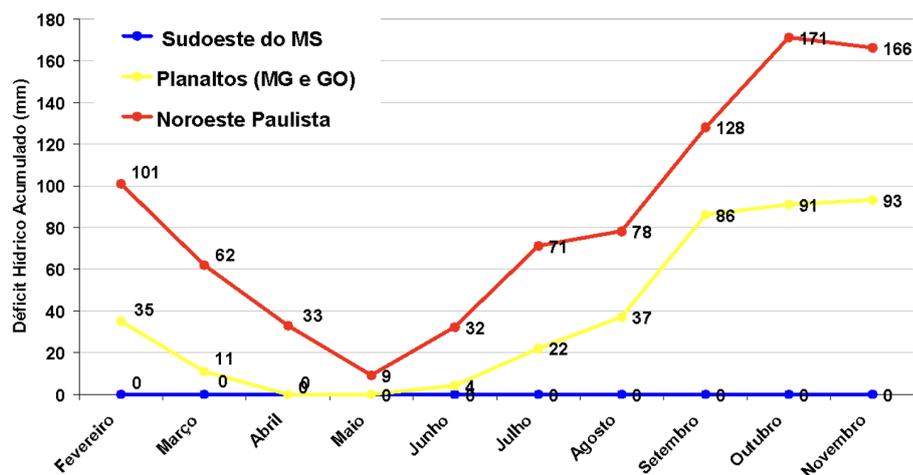
superficie nivelada para el surcado. Para que la operación sea eficiente en la ayuda de los productos herbicidas, es necesario realizarla como máximo uno o dos días antes de realizar la operación de surcado. Esto se justifica porque las semillas, especialmente las de gramíneas, cuando germinan envían sus primordios radiculares hacia la profundidad del suelo y, después de una o dos semanas, los productos de absorción radicular ya no pueden tener el efecto esperado en el control de las malezas. Después de este tiempo, las raíces ya no se ven afectadas por los herbicidas y las malas hierbas pueden crecer sin

restricciones.

Entornos de producción intensiva y mecanización

Los atributos morfológicos y, por consiguiente, físico-hidráulicos, son de suma relevancia para el manejo y conservación de los suelos en el cultivo de la caña de azúcar, ya que, en conjunto, afectan la velocidad de infiltración del agua (conductividad hidráulica), su capacidad de almacenamiento, la resistencia de los agregados a la desestabilización, o la estabilidad de los agregados, y el agua disponible.

Los valores promedio de déficit hídrico para algunas localidades de la región Centro-Sur se muestran en la siguiente figura. También hay que añadir que estos déficits se calculan a partir de datos mensuales, que enmascaran significativamente los déficits reales.



Déficit hídrico acumulado promedio para siembra en diferentes regiones y épocas del año en suelos con CAD de 50 mm (CAD = Capacidad de Agua Disponible)

Matriz del tercer eje

La matriz del tercer eje se debe a una nueva estrategia desarrollada por el IAC,

al traer el ciclo productivo, es decir, el corte de la caña de azúcar, como un factor más, el tercero, a sumar al entorno productivo y la época de zafra, con el objetivo de minimizar los efectos del déficit hídrico.

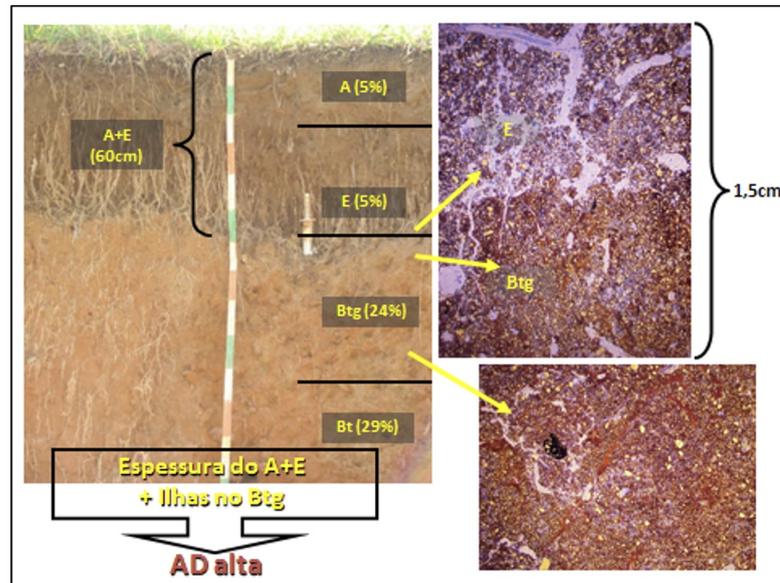
Este efecto de minimizar el déficit hídrico genera consecuentemente ganancias de productividad más expresivas e inmediatas, especialmente en el segundo corte y en los cortes más avanzados en el campo de caña de azúcar. Esto se debe a que este modelo incide directamente en la profundización y desarrollo de las raíces, provocando una caída e incluso un aumento de la población de tallos en estos primeros ciclos.

La cuestión de los argisoles

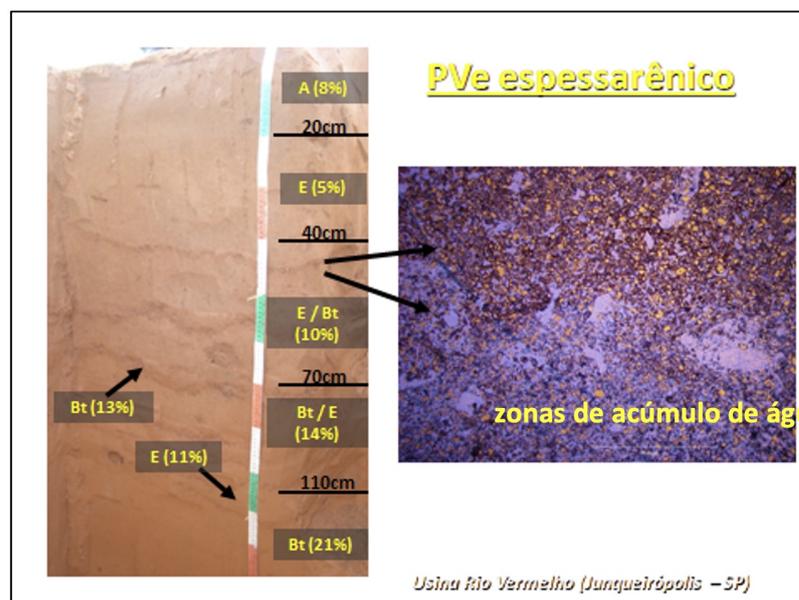
Considerando los suelos de la región oeste de São Paulo, ellos pueden ser definidos, en términos de susceptibilidad a la erosión, en orden creciente: LV ? PV arenic ? PV. Respecto a la preparación (Tabla 1), se deberán destinar, cuando sea necesario, a los períodos de mayor pluviosidad, permitiendo orientar la preparación de los argisoles hacia los meses de menor intensidad de lluvias. En regiones con déficit hídrico más pronunciado, los latosoles no deben recibir siembra de caña en enero/febrero, excepcionalmente cuando estén eutróficos, ya que, debido a la baja CAD y

al importante desarrollo hasta mayo/junio, incluida la formación de los primeros entrenudos, estarán expuestos a altos déficit hídricos a mitad de la zafra.

En esta composición de suelos desarrollados a partir de areniscas, los argisoles arenosos, que presentan menor erosionabilidad en relación a los argisoles con horizonte A más delgado, deben ser los objetivos para el inicio de la siembra. Las figuras siguientes muestran algunas imágenes de perfiles de argisoles arenosos de carácter abrupto y textura arenosa en el horizonte A y media en el horizonte Bt, e imágenes de la micromorfología de estos perfiles.



Morfología y micromorfología de un perfil de argisol rojo-amarillo arenoso eutrófico que ilustra las razones del alto CAD



Perfil de un argisol espesarenico eutrófico rojo-amarillo, con detalle micromorfológico que muestra el contacto entre una lámina de arcilla y la estructura porosa masiva en granos individuales del horizonte E, causando la formación de zonas de acumulación de agua.

En la figura siguiente se puede observar que entre los horizontes A+E y Bt existen laminillas de textura media (15% a 20% arcilla), que interrumpen parcialmente el drenaje; En Bt, las zonas de acumulación de agua se presentan debido a la debilidad estructural (contenido promedio de arcilla entre 15% y 25%), no estableciéndose continuidad de los poros, resultando en altas cantidades de agua disponible debido a la falta de drenaje de este horizonte Bt, clasificando estos perfiles como suelos de alta CAD y, por lo tanto, su periodo de cosecha debe extenderse, tanto al inicio como al final de la misma.

Hay que recordar, sin embargo, que la susceptibilidad a la erosión es función de la conductividad hidráulica y de la

resistencia de los agregados a desmantelarse y ser arrastrados por el agua, y que estos argisoles se presentan sin agregación en el horizonte A (granos simples, normalmente cuarzo). Así, aunque las areniscas presentan una alta conductividad hidráulica, sólo una fase de resistencia a la erosión requiere de una cubierta vegetal que favorezca la fijación de la arena por el sistema radicular de esta cubierta (tocones de caña de azúcar, crotalaria, mijo, malas hierbas, etc.), lo que produce una “estructura” temporal suficiente para impedir el desmantelamiento y consiguiente arrastre de las partículas individuales de cuarzo.



(A) perfil de suelo con horizonte A arenoso; (B) grupo de hierba que proporciona soporte a la estructura débil; (C) Volumen de suelo involucrado por el enrollamiento del sistema radicular de la mata de pasto - Fotos: Jairo Mazza

por Sandro Roberto Brancaliao, Marcos Guimarães de Andrade Landell, Marcio Aurelio Pitta Bidoia, Raffaella Rossetto, y con Mauro Alexandre Xavier
(Asociación Internacional de Automatización de Transportes (IAC)/Asociación Internacional de Automatización de Transportes (APTA)/Asociación Internacional de Automatización de Transporte (SAA))

[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

Miriam Portugal

Nathianni Gomes

Sedeli Feijó

Franciele Ávila

Ariadne Marin Fuentes

CONTACTO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com