



Boletín de Vigilancia e Inteligencia en Innovación

14

Diciembre 2025

ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



PREFACIO



La Fundación para la Innovación Agraria (FIA) es la agencia de innovación del Ministerio de Agricultura de Chile que busca promover procesos de innovación, a través de los lineamientos estratégicos FIA para el sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria nacional, por medio del impulso, articulación, desarrollo de capacidades y difusión tecnológica de iniciativas que contribuyan al desarrollo sostenible y la competitividad de Chile y sus regiones.

Focalizamos nuestro quehacer a través de tres lineamientos estratégicos: "Gestión Sostenible de Recursos Hídricos", "Adaptación y mitigación al Cambio Climático" y "Sistemas Alimentarios Sostenibles, SAS".

Para esto se dispone de 4 Pilares de Acción y uno de ellos es "Plataformas de información y Sistema de inteligencia y vigilancia de innovación Agraria".

El Sistema de inteligencia y vigilancia, VIGIFIA tiene como objetivo brindar información seleccionada y analizada sobre temas específicos en materia de tecnología, ciencia, mercado, tendencias u otras áreas de relevancia e interés para los lineamientos ministeriales y de FIA, prioridades territoriales y productivas, entre otras.

Estas herramientas que brindan vigilancia tecnológica estratégica permiten una detección más ágil del estado actual de la investigación aplicada para ponerla a disposición de los tomadores de decisiones y usuarios agrícolas, la cual se entrega mediante un boletín.

El presente boletín es una muestra inicial del proceso de vigilancia en torno al lineamiento "Adaptación y Mitigación al Cambio Climático", entrega una selección de Noticias, Publicaciones científicas, Patentes, Proyectos, Políticas Públicas, Mercado y Eventos.

Francine Brossard Leiva
Directora Ejecutiva
Fundación para la Innovación Agraria

null

ÍNDICE

Los resúmenes de los contenidos se presentan en idioma español, al ingresar a cada contenido se accede a la fuente en su formato e idioma original.

2 Noticias

Los científicos descifran la respuesta de las raíces al suelo compactado	2
Riego inteligente: ¿Cómo ayuda a reducir el impacto ambiental?	2
La edición génica produce plantas indigestas para las plagas	2
Avance decisivo acerca las cosechas auto-fertilizantes	3
La aplicación de biocarbón reduce la erosión del suelo en viñedos en un 67%...	3
¿Puede el monitoreo de emisiones desbloquear el financiamiento que los pequ...	4
La inteligencia artificial entrenada para detectar black-grass creciendo en...	5
Vida después de la muerte: cómo las lombrices siguen facilitando la captura...	5
La armadura molecular del tomate: logran crear una variedad resistente al f...	5
Una aplicación de inteligencia artificial para la detección precoz de enfer...	6
La labranza mínima ofrece múltiples ventajas	6
Los fertilizantes aumentan la capacidad del suelo para almacenar carbono	7
La investigación demuestra que la mejora genética de cultivos puede reducir...	7
Ingeniería genética natural: Un avance para cultivos resilientes al clima	8

9 Publicaciones Científicas

Formulaciones de hidrogeles a base de biopolímeros para mejorar el desempeñ...	9
Rendimiento del drenaje controlado en campos agrícolas con drenaje mediante...	9
Aplicación integrada de bioestimulantes foliares y biofertilizantes en trig...	9
Captura de carbono en el suelo mediante la modulación de microorganismos de...	10
De las plantas a los objetivos de las plagas: revisión de los insecticidas ...	11
Nanopartículas fitogénicas: una estrategia novedosa para la protección sost...	11
Ácidos húmicos y fulvicos artificiales para la mejora sostenible del suelo	12
Efectos del estrés por temperaturas extremas dependientes de la etapa de cr...	12
Las enmiendas inorgánicas aumentan la captura de carbono del suelo en agroe...	12
Aprovechamiento de los avances en ARNip y CRISPR para mejorar el control bi...	13
El clima futuro remodelará el corte de hierba entre hileras en viñedos: un ...	13
Mejorar la resiliencia a la sequía en maíz mediante un prebiótico aplicado ...	14
Mitigación de la lixiviación de N y las emisiones de NO en sistemas de tom...	14
Nuevas rizobacterias PGPR de las rizosferas de Artemisia y Salicornia mitig...	15
Piriformospora indica mejora la tolerancia a la sal y a la alcalinidad en G...	15
Regulación y retraso de la floración impulsados por la hormonómica: Mejora ...	16
Tecnologías de observación de la Tierra para créditos de carbono agrícolas:...	16

18 Patentes

Método de cuantificación de la huella de carbono del ganado	18
Enmienda de suelo y método de uso de la misma	18
Composición de biofertilizante agrícola a base de bacterias y método para m...	18

ÍNDICE

Los resúmenes de los contenidos se presentan en idioma español, al ingresar a cada contenido se accede a la fuente en su formato e idioma original.

Métodos, sistemas y herramientas de aprendizaje automático para acelerar la...	19
--	----

20 Proyectos

Nuevo proyecto europeo para impulsar la protección de cultivos con solucion...	20
FIRE-RES reúne a expertos y responsables políticos para dos días de diálogo...	20
Proyecto Algarikon	21
Un proyecto de uso de datos en la agricultura para una producción más intel...	21
Proyecto AGR-ADAPT	21
Proyecto CAUSAL-STORY	22

23 Políticas Públicas

Estrategia nacional busca articular sector productivo con ciencia climática...	23
Minagri da inicio al Plan Estival 2025-2026 para fortalecer la prevención y...	23

24 Mercado

Simplifique la planificación de MIP con la nueva Calculadora de Productos d...	24
ICL lanza NutroScan: tecnología de diagnóstico nutricional vegetal en tiemp...	24
Metano residual a fertilizante: Ensayo de Windfall Bio muestra aumento de r...	24
Herramientas de mapas para aplicaciones con drones: analítica de cultivos b...	25
Syngenta abre la plataforma Cropwise con el objetivo de democratizar la agr...	26
De la órbita a la información: cómo Planet impulsa la próxima ola de agricu...	26
FOUNDATION de Windfall Bio supera al fertilizante tradicional no sintético ...	26
Ecorobotix presenta en Agritechnica la primera capacidad mundial de IA para...	27
Satyukt Analytics obtiene una patente para un método pionero de estimación ...	28
Optimización del sistema suelo–raíz en fresa: SoilEkky como herramienta bio...	28
Rovensa Next aborda las limitaciones del biocontrol con el lanzamiento de O...	29
IWMI marca el camino: ampliando la irrigación solar para una agricultura re...	29
Adopción de Mulch Biodegradable y Compostable en la Agricultura Chilena	30
Primeros resultados del trigo transgénico HB4 presentados en Brasil	30
Nueva tecnología de cobre aborda las enfermedades de los cultivos de forma ...	30
Acadian, El poder silencioso de los bioestimulantes: el eslabón perdido en ...	31

32 Eventos

Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Agroecología	32
Cumbre de Clima de América Latina (LACS) 2026	32
IFAMA 2026	32
SIA'PRO 2026	33

1. Noticias

Los científicos descifran la respuesta de las raíces al suelo compactado

Publicada el 02/12/2025

La maquinaria agrícola pesada comprime el suelo hasta el punto de dificultar el crecimiento de los cultivos, y en muchas regiones el problema se agrava por las sequías vinculadas al cambio climático. Investigadores de la Universidad de Copenhague, la Universidad Jiao Tong de Shanghái, la Universidad de Nottingham y otros socios han descubierto cómo funciona este proceso.



[Ver más](#)

Riego inteligente: ¿Cómo ayuda a reducir el impacto ambiental?

Publicada el 28/11/2025

De acuerdo con estudios internacionales, un metaanálisis global publicado en 2021 en Global Change Biology reveló que los sistemas agrícolas que utilizan riego por goteo emiten en promedio 32% menos óxido nitroso que el riego por superficie y 46% menos que el riego por aspersión. Este gas tiene un potencial de calentamiento casi 300 veces mayor que el dióxido de carbono (CO₂).



[Ver más](#)

1. Noticias

La edición génica produce plantas indigestas para las plagas

Publicada el 21/11/2025

En un artículo publicado en *Biotechnology Journal*, un grupo internacional de investigadores analiza los avances realizados en las dos últimas décadas y destaca el potencial de la edición génica para desarrollar plantas que produzcan estos inhibidores en mayores cantidades para combatir a los insectos plaga. Por supuesto, al mismo tiempo debe tenerse cuidado para garantizar que las plantas sean digestibles para los seres humanos y otros organismos no objetivo, como el ganado.



[Ver más](#)

Avance decisivo acerca las cosechas auto-fertilizantes

Publicada el 17/11/2025

“Estamos un paso más cerca de una producción de alimentos más ecológica y respetuosa con el clima.” Esa es la conclusión de Kasper Røjkjær Andersen y Simona Radutoiu, profesores de biología molecular en la Universidad de Aarhus, quienes han liderado un nuevo estudio que revela un mecanismo clave que podría ayudar a reducir la dependencia de la agricultura de los fertilizantes artificiales.



[Ver más](#)

1. Noticias

La aplicación de biocarbón reduce la erosión del suelo en viñedos en un 67% y aumenta el almacenamiento de agua hasta un 303%

Publicada el 17/11/2025

El sector vitivinícola europeo, especialmente en la región mediterránea, se enfrenta a una grave amenaza derivada de la erosión hídrica. La combinación de terrenos inclinados, suelos desnudos y episodios de lluvias intensas y de corta duración, que suelen seguir a períodos prolongados de sequía, acelera la pérdida de suelo y pone en riesgo la salud y la productividad a largo plazo de los viñedos. En respuesta a este desafío, un estudio publicado en la revista Biochar evaluó rigurosamente una intervención sostenible: la aplicación de biocarbón.



[Ver más](#)

¿Puede el monitoreo de emisiones desbloquear el financiamiento que los pequeños agricultores necesitan para adoptar prácticas sostenibles?

Publicada el 05/11/2025

Un nuevo sistema de MRV ayuda a los agricultores en África a rastrear prácticas sostenibles y emisiones, sentando las bases para acceder a financiamiento climático y mejorar la salud del suelo, la productividad y la resiliencia al cambio climático. Al documentar cómo sus acciones mejoran la salud del suelo y reducen las emisiones, los agricultores pueden acceder a fondos para invertir en mejores insumos, capacitación y tecnologías que mejoren la productividad y la sostenibilidad.



[Ver más](#)

1. Noticias

La inteligencia artificial entrenada para detectar black-grass creciendo entre los cultivos

Publicada el 04/11/2025

Una colaboración entre Rothamsted y los socios industriales Bosch, Chafer Machinery y Xarvio ha combinado conocimientos especializados para desarrollar un enfoque innovador en el control de black-grass. Utilizando inteligencia artificial, las cámaras instaladas en una barra de pulverización pueden identificar black-grass (*Alopecurus myosuroides*) en diferentes etapas de crecimiento. El sistema garantiza que la cantidad adecuada de herbicida se aplique específicamente en la zona afectada del campo.



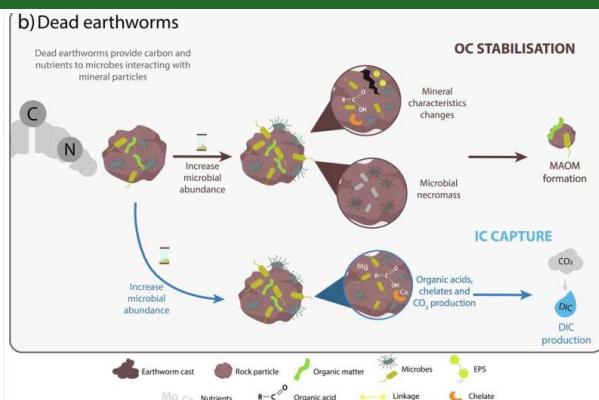
Chafer sprayer showing camera arrangement

[Ver más](#)

Vida después de la muerte: cómo las lombrices siguen facilitando la captura de carbono

Publicada el 03/11/2025

Calogiuri, candidata a doctorado en los grupos de Biología del Suelo y Química del Suelo de Wageningen University & Research, investigó el papel que tanto las lombrices vivas como las muertas pueden desempeñar en la captura de carbono mediante la aceleración de la meteorización mineral. Junto con las coautoras Alix Vidal, Mathilde Hagens y Jan Willem van Groenigen, publicó los resultados en *Communications Earth & Environment*.



[Ver más](#)

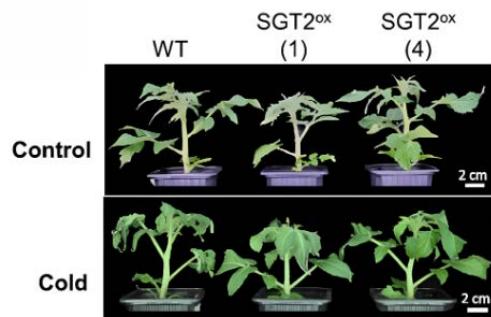
1. Noticias

La armadura molecular del tomate: logran crear una variedad resistente al frío sin sacrificar su crecimiento

Publicada el 02/11/2025

Científicos del Centre for Research in Agricultural Genomics (CRAG) en España han descubierto un mecanismo clave que permite a las plantas de tomate resistir bajas temperaturas sin comprometer su crecimiento. Al modificar el equilibrio de esteroles en las membranas celulares, los investigadores lograron que las plantas mantuvieran su estructura y metabolismo estables frente al frío, un avance que podría mejorar la productividad agrícola en climas extremos y reducir pérdidas asociadas al cambio climático.

[Ver más](#)



Una aplicación de inteligencia artificial para la detección precoz de enfermedades en naranjos

Publicada el 29/10/2025

Un equipo de investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) ha diseñado una aplicación para el teléfono móvil que permite la detección temprana de enfermedades y plagas en los naranjos. La aplicación ha demostrado un acierto del 99,58% en el diagnóstico de enfermedades como melanosis, puntos negros, chancho o verdeada.

[Ver más](#)



1. Noticias

La labranza mínima ofrece múltiples ventajas

Publicada el 21/10/2025

Un ensayo realizado en Changins comparó el impacto de diferentes prácticas de labranza sobre los rendimientos del trigo y la fertilidad del suelo. Mostró que la labranza mínima proporciona ventajas agronómicas y ambientales. Más específicamente, los investigadores evaluaron los siguientes parámetros: rendimiento del cultivo y calidad del grano de trigo de invierno, reservas de carbono orgánico (C) y macronutrientes en el perfil del suelo de 50 cm de profundidad, abundancia microbiana del suelo y calidad estructural del suelo.

[Ver más](#)



Los fertilizantes aumentan la capacidad del suelo para almacenar carbono

Publicada el 15/10/2025

Un equipo internacional de científicos dirigido por la Universidad de Zhejiang, China, junto con socios de Rothamsted y la Universidad de Bangor, analizó muestras del Experimento Clásico Broadbalk, que ha cultivado trigo de invierno de forma continua desde 1843, y descubrió que las parcelas que recibieron fertilizantes de nitrógeno y fósforo contenían hasta un 28 % más de carbono orgánico del suelo que aquellas sin fertilizar.



[Ver más](#)

1. Noticias

La investigación demuestra que la mejora genética de cultivos puede reducir las emisiones de metano sin sacrificar el rendimiento

Publicada el 08/10/2025

Un nuevo estudio, publicado en *Frontiers in Agronomy*, realizó la primera comparación a escala global del impacto de las variedades de cultivo en las emisiones de gases de efecto invernadero. El análisis muestra que la elección de la variedad (específicamente en arroz) tiene un efecto mayor sobre las emisiones de metano (CH₄) que la gestión de fertilizantes, un hallazgo crítico dada la importancia del arroz en el suministro alimentario mundial.



[Ver más](#)

Ingeniería genética natural: Un avance para cultivos resilientes al clima

Publicada el 01/10/2025

Investigadores de la Universidad de Sheffield están estudiando el fenómeno de la “ingeniería genética natural”, mediante el cual las plantas adquieren genes de otras especies para acelerar su propia evolución. Este proceso, conocido como transferencia lateral de genes (LGT), permite a las plantas adaptarse más rápidamente a desafíos ambientales como la sequía y el calor. Al analizar gramíneas como el trigo y el maíz, el equipo busca descubrir cómo la LGT contribuye a la resiliencia de los cultivos, ofreciendo nuevas vías para reforzar la seguridad alimentaria global frente al cambio climático.



[Ver más](#)

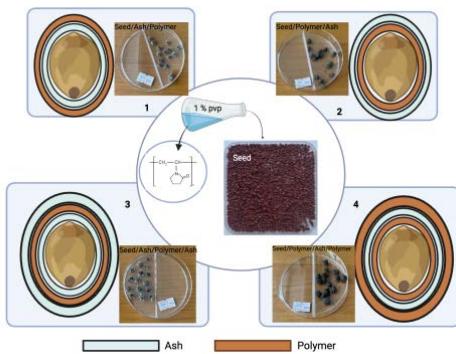
2. Publicaciones Científicas

Formulaciones de hidrogeles a base de biopolímeros para mejorar el desempeño del recubrimiento de semillas

Publicada el 26/11/2025

En este estudio, se sintetizaron hidrogeles superabsorbentes biodegradables con un alto contenido de materiales de origen biológico (90%) a partir de polímeros naturales como el almidón (St) y la carboximetilcelulosa (CMC), utilizando glutaraldehído (GA) como agente de entrecruzamiento. Los hidrogeles se prepararon con distintas proporciones de St y CMC y diferentes concentraciones de GA para investigar su estructura, capacidad de hinchamiento y comportamiento de degradación.

[Ver más](#)

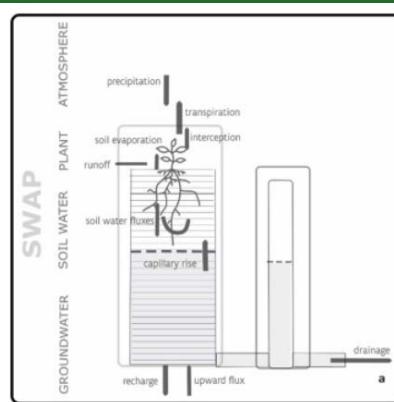


Rendimiento del drenaje controlado en campos agrícolas con drenaje mediante tuberías

Publicada el 24/11/2025

Este estudio realiza un experimento in silico utilizando el modelo SWAP para investigar las interacciones entre distintos tipos de drenaje (drenaje convencional y drenaje controlado manual) a lo largo de un periodo de 30 años, considerando tres texturas de suelo y diferentes prácticas de manejo del drenaje en el cultivo de maíz.

[Ver más](#)

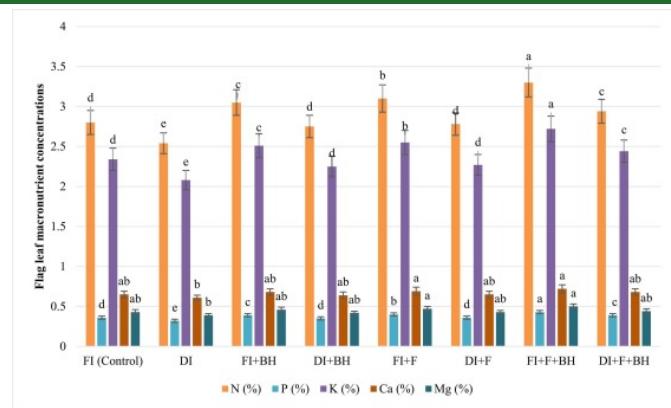


2. Publicaciones Científicas

Aplicación integrada de bioestimulantes foliares y biofertilizantes en trigo bajo riego deficitario en regiones semiáridas

Publicada el 24/11/2025

La producción de trigo en regiones semiáridas enfrenta crecientes desafíos por estrés hídrico, térmico y salino, intensificados por el cambio climático. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de estrategias de manejo integrado de nutrientes (INM) combinadas con distintos regímenes de riego sobre el desempeño fisiológico, la dinámica de nutrientes, el rendimiento y la eficiencia en el uso del agua (WUE) del trigo (*Triticum aestivum* L. cv. Sirvan).

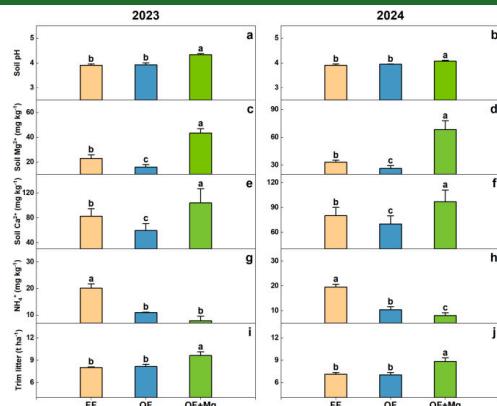


[Ver más](#)

Captura de carbono en el suelo mediante la modulación de microorganismos del ciclo del carbono bajo condiciones de fertilización reducida

Publicada el 24/11/2025

La disminución del carbono orgánico del suelo (SOC) sigue siendo un desafío central para las plantaciones de té bajo fertilización intensiva. Este estudio evaluó tres estrategias de fertilización, fertilización convencional del agricultor (FF), fertilización optimizada (OF) y fertilización optimizada con magnesio (OF+Mg), para analizar sus efectos sobre las propiedades del suelo, las funciones microbianas del ciclo del carbono y la dinámica del SOC.



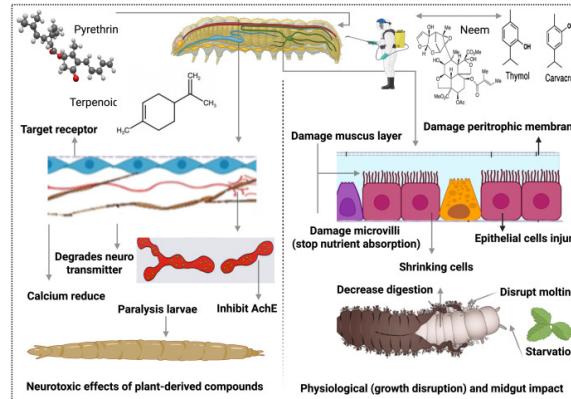
[Ver más](#)

2. Publicaciones Científicas

De las plantas a los objetivos de las plagas: revisión de los insecticidas botánicos para el manejo de plagas de lepidópteros

Publicada el 24/11/2025

Para aprovechar plenamente el potencial de los insecticidas botánicos, los esfuerzos futuros deben priorizar la evaluación del riesgo ecológico, ampliar el espectro de plantas estudiadas e integrar herramientas moleculares como CRISPR-Cas9, la interferencia de ARN (ARNi), la transcriptómica y el aprendizaje automático. Estas herramientas proporcionan una comprensión más profunda de la fisiología de las plagas y de los mecanismos de resistencia, favoreciendo la precisión, la resiliencia y la seguridad ambiental.



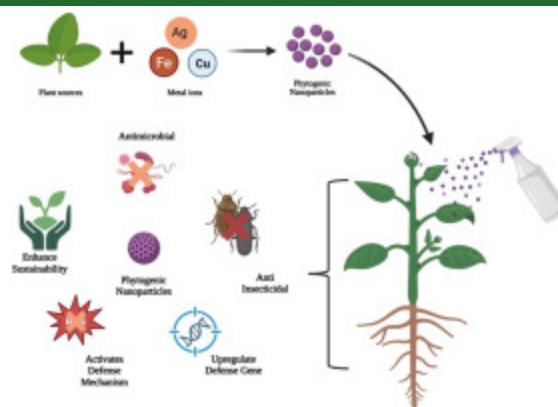
[Ver más](#)

Nanopartículas fitogénicas: una estrategia novedosa para la protección sostenible de cultivos

Publicada el 24/11/2025

El creciente uso de plaguicidas químicos ha generado resistencia en insectos, daños a organismos no objetivo y desequilibrios ecológicos, lo que ha impulsado el interés en alternativas ecológicas. Esta revisión resume hallazgos recientes relacionados con el uso de nanopartículas metálicas sintetizadas biológicamente (fitogénicas y microbianas) para controlar diversas plagas y enfermedades agrícolas.

[Ver más](#)



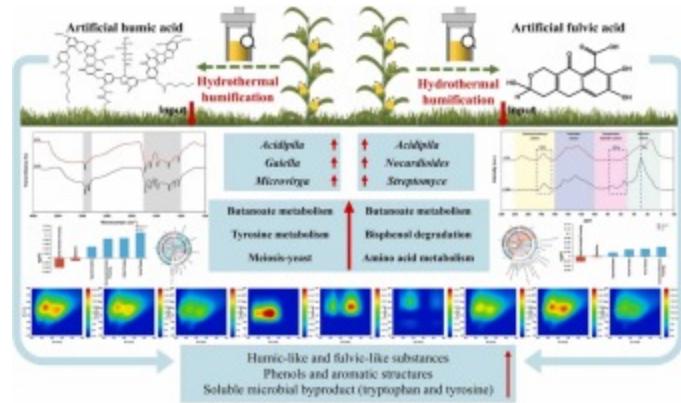
2. Publicaciones Científicas

Ácidos húmicos y fúlvicos artificiales para la mejora sostenible del suelo

Publicada el 24/11/2025

Los cambios en el uso del suelo y la intensificación agrícola han agotado significativamente las reservas naturales de humus, afectando gravemente la producción de cultivos. Este estudio desarrolló un método para producir humus artificial a partir de residuos lignocelulósicos, reconocido entre las Diez Tecnologías Emergentes en Química de la IUPAC en 2021. Se ha demostrado que este enfoque permite aprovechar los residuos agrícolas, mejorar la calidad del suelo y aumentar la productividad agrícola.

[Ver más](#)

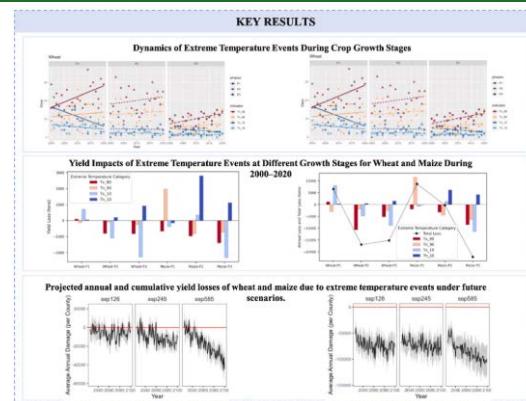


Efectos del estrés por temperaturas extremas dependientes de la etapa de crecimiento sobre el rendimiento de los cultivos

Publicada el 01/11/2025

El cambio climático ha incrementado la frecuencia e intensidad de los eventos de temperatura extrema, lo que representa amenazas crecientes para la seguridad alimentaria. Este estudio desarrolla un marco basado en la fenología para evaluar su impacto en los rendimientos de trigo y maíz en la provincia de Henan, China.

[Ver más](#)



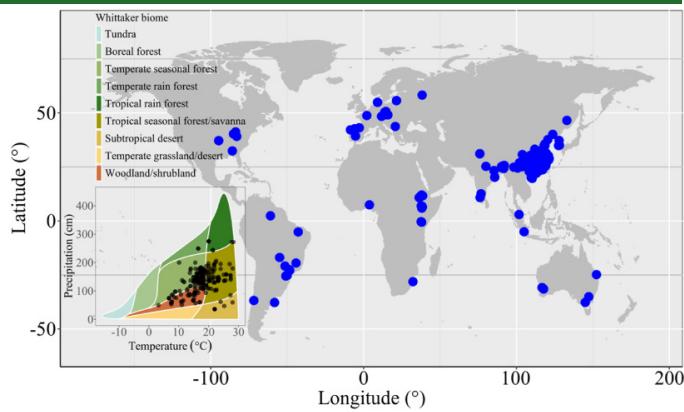
2. Publicaciones Científicas

Las enmiendas inorgánicas aumentan la captura de carbono del suelo en agroecosistemas ácidos globales

Publicada el 01/11/2025

Para evaluar la influencia global de las enmiendas inorgánicas sobre la dinámica del carbono orgánico del suelo (SOC) y la productividad de los cultivos en agroecosistemas ácidos, este estudio examinó datos de 269 experimentos de campo independientes, que abarcan 6034 observaciones, mediante un metaanálisis.

[Ver más](#)

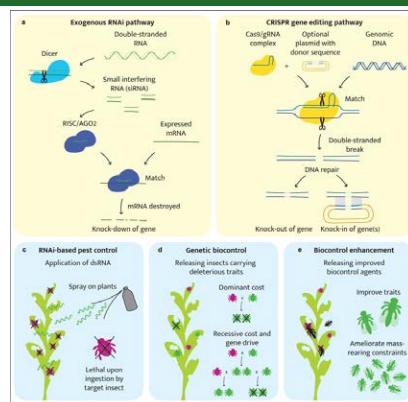


Aprovechamiento de los avances en ARNip y CRISPR para mejorar el control biológico de plagas

Publicada el 01/11/2025

Las limitaciones de los plaguicidas químicos y sus riesgos asociados resaltan la necesidad de estrategias de manejo de plagas más sostenibles. Esta revisión presenta los avances en control de plagas basado en la interferencia de ARN (ARNip) y en los Repetidos Palindrómicos Cortos Agrupados y Regularmente Interespaciados (CRISPR), y solicita una gobernanza adaptativa basada en el riesgo para permitir su uso responsable en la agricultura sostenible.

[Ver más](#)



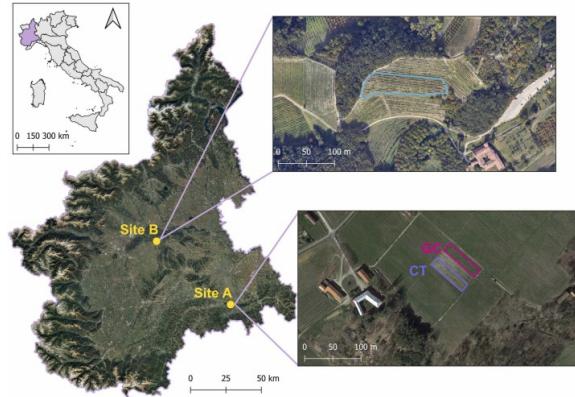
2. Publicaciones Científicas

El clima futuro remodelará el corte de hierba entre hileras en viñedos: un enfoque de modelización para una gestión agronómica optimizada

Publicada el 01/11/2025

En este estudio, el modelo original de crecimiento de la vid UNIFI.GrapeML se integró con un nuevo módulo para simular el crecimiento diario de la hierba entre hileras junto con el desarrollo del cultivo principal. El modelo fue calibrado y validado en dos viñedos situados en la región de Piamonte.

[Ver más](#)

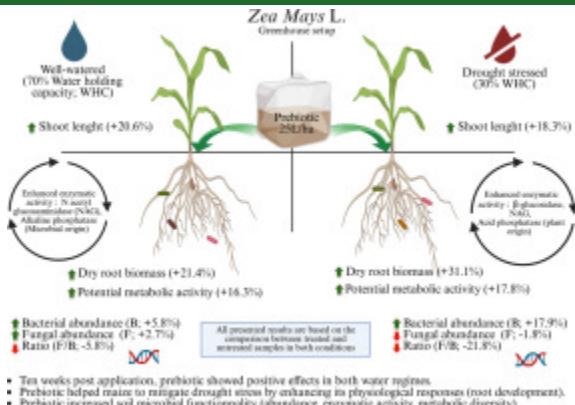


Mejorar la resiliencia a la sequía en maíz mediante un prebiótico aplicado al suelo

Publicada el 01/11/2025

El estrés hídrico es una de las principales amenazas para la productividad de *Zea mays L.* a nivel mundial. Potenciar las interacciones suelo-planta mediante la estimulación microbiana es una de las estrategias más prometedoras para mitigar este estrés. Este estudio evaluó el efecto de un prebiótico aplicado al suelo sobre el desempeño del maíz y la actividad microbiana del suelo bajo condiciones de sequía severa.

[Ver más](#)



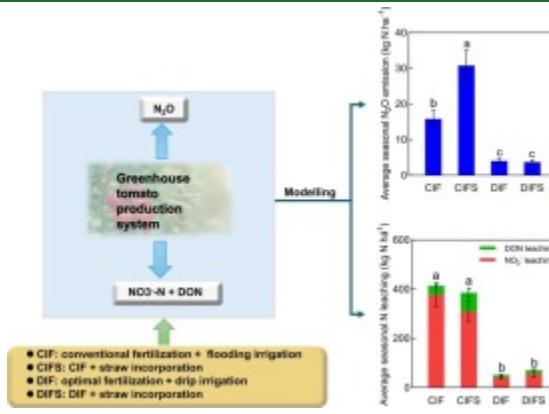
2. Publicaciones Científicas

Mitigación de la lixiviación de N y las emisiones de NO en sistemas de tomate en invernadero

Publicada el 01/11/2025

En este estudio, se llevó a cabo un experimento de campo a lo largo de tres temporadas de cultivo de tomate en GVPS, en el norte de China, para medir la lixiviación de N y las emisiones de NO bajo cuatro prácticas de manejo: CIF (riego por inundación y fertilización convencionales), CIFS (CIF + paja), DIF (fertirrigación por goteo con N reducido) y DIFS (DIF + paja).

[Ver más](#)

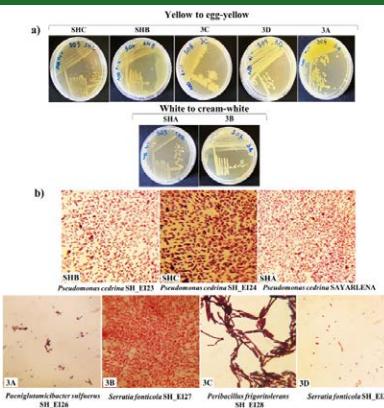


Nuevas rizobacterias PGPR de las rizosferas de Artemisia y Salicornia mitigan los efectos indeseables del estrés salino en plántulas de tomate

Publicada el 01/11/2025

Este estudio tuvo como objetivo aislar y caracterizar rizobacterias tolerantes a la salinidad provenientes de las rizosferas de Artemisia y Salicornia, y evaluar su capacidad para mitigar el estrés salino en plántulas de tomate bajo condiciones de invernadero. Siete aislados bacterianos pertenecientes a nuevos miembros de los géneros *Pseudomonas* sp., *Paeniglutamicibacter* sp. y *Serratia* sp. fueron identificados mediante secuenciación del gen 16S rRNA.

[Ver más](#)



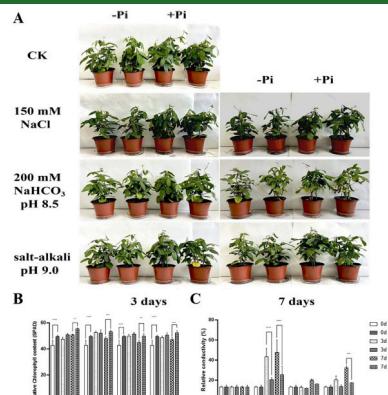
2. Publicaciones Científicas

Piriformospora indica mejora la tolerancia a la sal y a la alcalinidad en Glycine max

Publicada el 01/11/2025

El hongo simbiótico *Piriformospora indica* (*P. indica*) ha sido reportado por su capacidad para aumentar la tolerancia a la salinidad en plantas, aunque sus mecanismos en soja siguen siendo poco comprendidos. En este estudio, plántulas de soja fueron inoculadas con una suspensión de *P. indica*, y la colonización de las raíces se confirmó después de 20 días.

[Ver más](#)

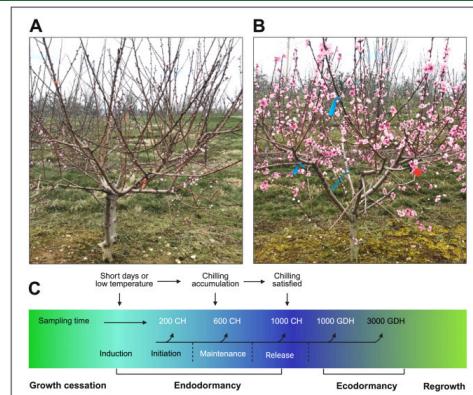


Regulación y retraso de la floración impulsados por la hormonómica: Mejora de la resiliencia climática en el duraznero

Publicada el 01/11/2025

Mantener la sincronía fenológica con el clima, en particular la transición oportuna hacia la floración, es fundamental para el éxito reproductivo en frutales caducifolios. Este estudio investigó el panorama de fitohormonas en yemas florales de *Prunus persica* cv. 'Redhaven' bajo tratamiento con etefón durante la progresión de la dormancia, con el objetivo de identificar oportunidades de aplicación para retrasar la floración mediante la modulación de fitohormonas.

[Ver más](#)



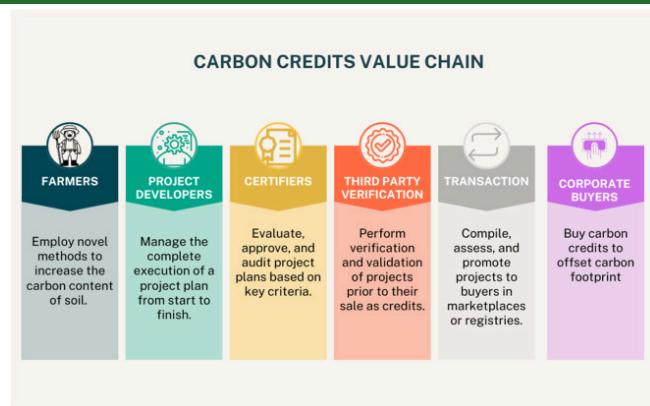
2. Publicaciones Científicas

Tecnologías de observación de la Tierra para créditos de carbono agrícolas: una revisión

Publicada el 01/11/2025

Esta revisión analiza el papel fundamental de las tecnologías de observación de la Tierra (principalmente ópticas) en la evaluación, generación y verificación de créditos de carbono en el sector agrícola, especialmente en tierras de cultivo. El objetivo es ofrecer conocimientos sobre las ventajas de utilizar estas tecnologías para la evaluación de créditos de carbono.

[Ver más](#)



3. Patentes

Método de cuantificación de la huella de carbono del ganado

Publicada el 04/12/2025

La presente divulgación se refiere, en general, a la determinación de un cambio en la cantidad de carbono orgánico del suelo en un área geográfica y a la determinación de la huella de carbono total de un área agrícola. Un procesador calibra un modelo in silico configurado para simular la captura de carbono en el suelo dentro del área geográfica utilizando mediciones recibidas de uno o más sensores.

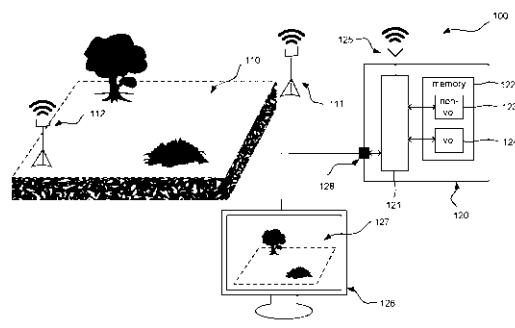


Fig. 1

[Ver más](#)

Enmienda de suelo y método de uso de la misma

Publicada el 13/11/2025

Un método para reducir la relación de absorción de sodio (SAR) en el suelo, que comprende: medir una relación de absorción de sodio (SAR) inicial en una muestra de suelo; aplicar al suelo una enmienda que comprende humalita, yeso y cal agrícola (cal Ag); y medir posteriormente la SAR de una muestra de suelo que contiene la enmienda aplicada.

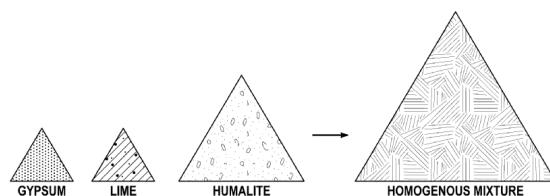


FIG. 1

[Ver más](#)

3. Patentes

Composición de biofertilizante agrícola a base de bacterias y método para mejorar la salud del suelo

Publicada el 08/10/2025

Composición de biofertilizante agrícola basada en un portador, que comprende una cepa aislada de *Bacillus megaterium* CGAPGPBBS-034 con número de depósito KY495205; y una formulación líquida aceptable para uso agrícola con un estabilizante. La cepa puede aislarse de un suelo alcalino calcáreo de la rizosfera y rizoplano de Yola, Nigeria; por ejemplo, mediante dilución seriada y el método de extensión en placa.

[Ver más](#)



Métodos, sistemas y herramientas de aprendizaje automático para acelerar la productividad vegetal y la captura de carbono atmosférico

Publicada el 02/10/2025

Se divultan sistemas y métodos para acelerar el crecimiento de la biomasa vegetal y la captura de carbono atmosférico mediada por plantas, en particular para la selección de los impulsores microbianos correspondientes a partir de especies y/o cepas fúngicas de ocurrencia natural. Los sistemas o métodos pueden facilitar la identificación y propagación de un consorcio fúngico promotor del crecimiento a partir de un microbioma fúngico natural.

[Ver más](#)

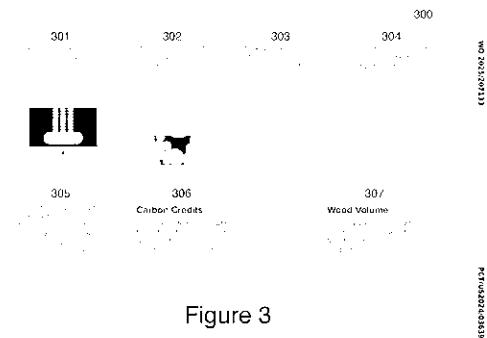


Figure 3

4. Proyectos

Nuevo proyecto europeo para impulsar la protección de cultivos con soluciones de base biológica para la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible

Publicada el 05/12/2025

El proyecto CROPSAFE aborda el desafío crítico que enfrentan los agricultores europeos a medida que se retiran del mercado pesticidas esenciales debido a preocupaciones ambientales y de salud. Esto deja a cultivos vitales como papas, tomates y bananas vulnerables a plagas devastadoras como el nematodo del quiste de la papa (PCN), el nematodo agallador (RKN), la marchitez por Fusarium y el picudo del banano.



An overview of the plant diseases targeted by CROPSAFE. From left to right:
1. Potato Cyst Nematode (Credit: Bonsak Hammeras, Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research)
2. Fusarium Wilt (Credit: Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series)
3. Banana Corm Weevil (Credit: Scot Nelson, Plant pests and diseases)

[Ver más](#)

FIRE-RES reúne a expertos y responsables políticos para dos días de diálogo sobre resiliencia frente a incendios forestales

Publicada el 17/11/2025

La conferencia final de FIRE-RES, “Hacia una Europa resiliente frente a los incendios forestales: del conocimiento a la acción política”, celebrada el 4 y 5 de noviembre de 2025 en Bruselas, marcó un momento decisivo en la lucha de Europa contra los incendios extremos. El evento de dos días presentó cuatro años de innovación colaborativa y, lo más importante, creó una hoja de ruta compartida para convertir el conocimiento en acciones y políticas aplicables.



[Ver más](#)

4. Proyectos

Proyecto Algarikon

Publicada el 05/11/2025

El proyecto Algarikon, financiado por el Ministerio de Ciencia y la Unión Europea, propone un modelo completo de aprovechamiento circular de las algas acumuladas en la laguna murciana; en concreto, de Caulerpa prolifera, un alga verde autóctona del Mediterráneo que prolifera descontroladamente en aguas someras con exceso de nutrientes.

[Ver más](#)



Un proyecto de uso de datos en la agricultura para una producción más inteligente

Publicada el 20/10/2025

El Centro de Innovación Tecnológico de la Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la provincia de Almería, Coexphal, CIT COEX, ha presentado Datacolor, un proyecto que persigue optimizar el uso de los datos en la agricultura, y potenciar la sostenibilidad, la eficiencia y la predictibilidad de los cultivos.

[Ver más](#)



4. Proyectos

Proyecto AGR-ADAPT

Publicada el 01/10/2025

El proyecto AGR-ADAPT investigará la adopción de estrategias de adaptación proactiva basadas en pronósticos meteorológicos y evaluará sus beneficios económicos junto con los seguros climáticos. Analizará el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos en las explotaciones agrícolas y cómo los agricultores utilizan las previsiones para adaptarse. El proyecto también cuantificará el valor económico de estas medidas proactivas. Los resultados se compartirán con los responsables de la formulación de políticas.

[Ver más](#)



Proyecto CAUSAL-STORY

Publicada el 01/10/2025

El proyecto CAUSAL-STORY integra modelización climática, análisis causal y técnicas de elaboración de narrativas. En concreto, creará relatos claros y basados en evidencia científica sobre cómo podrían desarrollarse las olas de calor y las sequías en las próximas temporadas y décadas. Estas narrativas respaldarán mejores estrategias de adaptación para la agricultura y la planificación urbana.

[Ver más](#)



5. Políticas Públicas

Estrategia nacional busca articular sector productivo con ciencia climática para enfrentar crisis hídrica

Publicada el 28/10/2025

La Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas, con apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y financiamiento del Fondo Verde para el Clima (FVC), inició una fase participativa para construir una estrategia colaborativa de adaptación al cambio climático en el ámbito hídrico, basada en evidencia científica y experiencias sectoriales.



[Ver más](#)

Minagri da inicio al Plan Estival 2025-2026 para fortalecer la prevención y respuesta ante emergencias climáticas

Publicada el 23/10/2025

Con el objetivo de anticipar y mitigar los efectos de las amenazas climáticas propias del verano, el Ministerio de Agricultura, a través de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres Agrícolas (UGRA), dio inicio al Plan Estival 2025-2026. La iniciativa, coordinada por la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres Agrícolas (UGRA), busca anticipar los efectos de fenómenos como incendios forestales, déficit hídrico, golpes de calor, y lluvias altiplánicas, reforzando la articulación entre autoridades, servicios del agro y comunidades rurales.



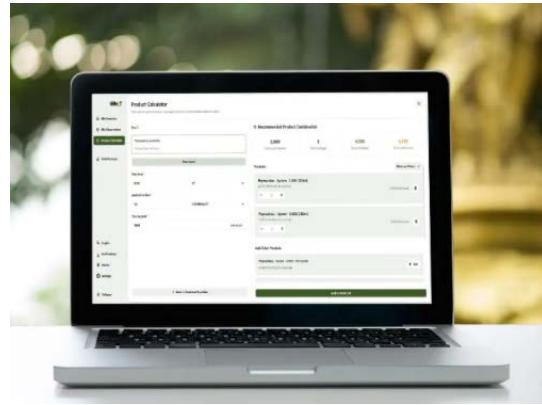
[Ver más](#)

6. Mercado

Simplifique la planificación de MIP con la nueva Calculadora de Productos de Biobest

Publicada el 04/12/2025

Una nueva y potente herramienta incorporada a la plataforma web de monitoreo rápido y preciso de Biobest, la Calculadora de Productos de Biobest permite a productores y asesores buscar por problema de plaga, como la araña roja, o por nombre del tratamiento, por ejemplo Phytoseiulus persimilis. Además, Crop-Scanner™ muestra automáticamente solo los productos que cumplen con la normativa de esa región.



[Ver más](#)

ICL lanza NutroScan: tecnología de diagnóstico nutricional vegetal en tiempo real

Publicada el 25/11/2025

ICL, un fabricante global de tecnologías nutricionales agrícolas, ha presentado NutroScan, su nueva herramienta digital para el análisis nutricional de las plantas. La solución fue desarrollada en colaboración con la startup brasileña Spectral Solutions, especializada en tecnologías de la Industria 4.0.



[Ver más](#)

6. Mercado

Metano residual a fertilizante: Ensayo de Windfall Bio muestra aumento de rendimiento en cultivos especiales

Publicada el 24/11/2025

Nuevos datos de ensayos de campo en lechuga romana indican que el fertilizante orgánico elaborado a partir de microbios que consumen metano residual de explotaciones agrícolas y vertederos ofrece un “rendimiento significativamente mayor” que la harina de plumas convencional. El ensayo mostró que el fertilizante orgánico de Windfall Bio, incrementó los rendimientos de lechuga entre un 23 y 34% en comparación con la harina de plumas y tuvo un desempeño equivalente al de hidrolizados de soya más costosos.

[Ver más](#)



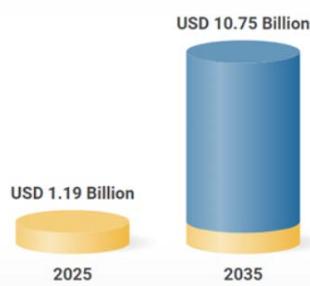
Herramientas de mapas para aplicaciones con drones: analítica de cultivos basada en IA y cumplimiento para agricultura de carbono

Publicada el 20/11/2025

Las herramientas de mapeo para aplicaciones con drones representan un segmento en rápida expansión dentro de la agricultura de precisión, integrando hardware UAV, software especializado y servicios de datos para transformar las imágenes aéreas en información valiosa para las explotaciones agrícolas. Se proyecta que este mercado, que crecerá de 1,19 mil millones de dólares en 2025 a 10,75 mil millones de dólares en 2035, ofrecerá soluciones integrales que incluyen software de fotogrametría y plataformas agrícolas totalmente integradas.

Drone Application Map Tool Market

Market forecast to grow at a CAGR of 24.5%



[Ver más](#)

6. Mercado

Syngenta abre la plataforma Cropwise con el objetivo de democratizar la agricultura digital

Publicada el 19/11/2025

Syngenta ha abierto su plataforma de agricultura digital Cropwise a desarrolladores externos, anunciando este cambio estratégico en Agritechnica 2025, con una cobertura especial de AgroPages. La iniciativa está diseñada para acelerar la innovación agrícola y reducir la brecha en el acceso a la tecnología entre productores de gran y pequeño escala.

[Ver más](#)



De la órbita a la información: cómo Planet impulsa la próxima ola de agricultura de precisión

Publicada el 17/11/2025

Lanzados a la órbita como cargas secundarias por fabricantes de cohetes, los satélites de Planet están equipados con cámaras de alta resolución que fotografían la superficie terrestre a diario, lo que permite la monitorización casi en tiempo real de tierras agrícolas en todo el mundo. Sus satélites "SuperDove" tienen una resolución de 3,7 metros con una cadencia casi diaria que proporcionan imágenes gratuitas pero con menor resolución (10–30 m) y una cobertura menos frecuente (cada varios días).

[Ver más](#)



6. Mercado

FOUNDATION de Windfall Bio supera al fertilizante tradicional no sintético en un nuevo ensayo de campo

Publicada el 13/11/2025

Windfall Bio, líder en soluciones de valorización del metano, anunció hoy sólidos resultados de un nuevo ensayo de campo con su fertilizante orgánico FOUNDATION. El ensayo confirmó que FOUNDATION ofrece rendimientos significativamente mayores que la harina de plumas convencional, al tiempo que iguala el desempeño del hidrolizado de soja de aminoácidos de primera calidad, proporcionando a productores y distribuidores una alternativa rentable y de alto rendimiento que respalda tanto los rendimientos de los cultivos como la salud del suelo.

[Ver más](#)



Ecorobotix presenta en Agritechnica la primera capacidad mundial de IA para el uso seguro y dirigido de herbicidas de contacto no selectivos

Publicada el 12/11/2025

Ecorobotix, líder global en aspersión de ultra alta precisión impulsada por IA, presentará los avances de su tecnología Plant-by-Plant™ de inteligencia artificial en Agritechnica, mostrando cómo la inteligencia artificial está transformando el cuidado sostenible de los cultivos. El enfoque de este año es la inteligencia en acción. Sobre la base de su creciente cartera de más de 30 algoritmos específicos de cultivo, Ecorobotix ofrece ahora la gama más amplia de sistemas de detección basados en IA en la aspersión agrícola.



6. Mercado

[Ver más](#)

Satyukt Analytics obtiene una patente para un método pionero de estimación del nitrógeno del suelo mediante teledetección por satélite

Publicada el 04/11/2025

Medir con precisión los nutrientes del suelo desde el aire se consideraba antes imposible. Los métodos tradicionales de muestreo requerían tiempo y esfuerzo y, a menudo, ofrecían resultados inconsistentes. Satyukt Analytics desafió esta idea y ahora su tecnología ha sido patentada bajo el número de patente 571754. La empresa continuará trabajando con el mismo compromiso y dedicación para impulsar el futuro de la agricultura a través de la innovación.

[Ver más](#)



Optimización del sistema suelo–raíz en fresa: SoilEkky como herramienta biotecnológica clave

Publicada el 03/11/2025

SoilEkky, el bioestimulante de suelo de Probelte, está formulado específicamente para actuar sobre las zonas funcionales del suelo que rodean la raíz, la rizosfera. Combina dos cepas microbianas formadoras de esporas, *Bacillus siamensis* B12 y *Bacillus halotolerans* B13, ambas altamente adaptables a condiciones de estrés como baja aireación, pH elevado y suelos densos, típicos de los sistemas intensivos de cultivo de fresa.



[Ver más](#)

6. Mercado

Rovensa Next aborda las limitaciones del biocontrol con el lanzamiento de OROWET®

Publicada el 30/10/2025

El fabricante multinacional de biosoluciones Rovensa Next anunció el lanzamiento comercial de varios productos de biocontrol formulados con su plataforma tecnológica patentada OROWET® durante la Reunión Anual de la Industria del Biocontrol (ABIM 2025). Las presentaciones de productos se centran en dos formulaciones multifuncionales, Orofusion y Palisad, diseñadas para abordar patógenos fúngicos y plagas de insectos dentro de marcos de manejo integrado de plagas (MIP).

[Ver más](#)



IWMI marca el camino: ampliando la irrigación solar para una agricultura resiliente al clima

Publicada el 22/10/2025

Como parte del programa Scaling for Impact del CGIAR, el esfuerzo respalda el buque insignia dedicado a la ampliación de la irrigación inteligente y los sistemas hídricos resilientes al clima, transformando la investigación en soluciones prácticas que cierran la brecha de adaptación climática. El taller recogió la amplitud y diversidad del trabajo del IWMI en distintas regiones y geografías, destacando innovaciones que combinan irrigación solar, gestión del suelo y el agua, asesoría digital y financiación inclusiva para abordar algunos de los desafíos agrícolas más apremiantes.

[Ver más](#)



6. Mercado

Adopción de Mulch Biodegradable y Compostable en la Agricultura Chilena

Publicada el 13/10/2025

La necesidad de desarrollar prácticas agrícolas más sostenibles ha impulsado la búsqueda de alternativas tecnológicas en el manejo de cultivos. Una de estas estrategias es el uso del mulch (o acolchado), una cubierta que se utiliza sobre el suelo cultivado para optimizar las condiciones de crecimiento.

[Ver más](#)



Primeros resultados del trigo transgénico HB4 presentados en Brasil

Publicada el 08/10/2025

Se presentaron en Brasil los primeros resultados de campo de los ensayos de trigo transgénico HB4®, los cuales mostraron ventajas significativas de rendimiento en condiciones de disponibilidad hídrica limitada. Los funcionarios señalaron que las líneas de trigo con biotecnología HB4® lograron un aumento promedio de rendimiento del 6–8% bajo estrés hídrico leve y de hasta 15–17% bajo condiciones de sequía más restrictivas.

[Ver más](#)



6. Mercado

Nueva tecnología de cobre aborda las enfermedades de los cultivos de forma sostenible

Publicada el 06/10/2025

Científicos en China han desarrollado un pesticida innovador que podría transformar la protección de cultivos. Un equipo de la Universidad de Ciencia y Tecnología de China (USTC), la Universidad Tsinghua y la Universidad de Tecnología de Hefei (HFUT) ha creado un pesticida de cobre de átomo único diseñado para superar las principales desventajas de las formulaciones convencionales de cobre.



[Ver más](#)

Acadian, El poder silencioso de los bioestimulantes: el eslabón perdido en la agricultura regenerativa

Publicada el 01/10/2025

La agricultura regenerativa ha surgido como una de las vías más prometedoras para restaurar suelos degradados, mejorar la biodiversidad y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático. Su atractivo radica en la sencillez de sus prácticas fundamentales: reducir la labranza para proteger la estructura del suelo, sembrar cultivos de cobertura para prevenir la erosión, diversificar las rotaciones para distribuir el riesgo y reintegrar el ganado para cerrar los ciclos de nutrientes. Estos cuatro pilares se han convertido en consignas recurrentes en conferencias y debates de política pública.



[Ver más](#)

7. Eventos

Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Agroecología

Publicada el 01/10/2025

La Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Agroecología tiene como objetivo reunir a destacados científicos académicos, investigadores y especialistas para intercambiar y compartir sus experiencias y resultados de investigación en todos los aspectos relacionados con el cambio climático y la agroecología. También ofrece una plataforma interdisciplinaria de primer nivel para que investigadores, profesionales y educadores presenten y debatan las innovaciones, tendencias y preocupaciones más recientes, así como los desafíos prácticos y las soluciones adoptadas en estos ámbitos.



[Ver más](#)

Cumbre de Clima de América Latina (LACS) 2026

Publicada el 01/10/2025

En la Cumbre de Clima de América Latina 2026 en Monterrey, los líderes regionales impulsarán el diálogo sobre la fijación de precios del carbono, la financiación climática y la cooperación entre mercados.

[Ver más](#)



7. Eventos

IFAMA 2026

Publicada el 01/10/2025

La Conferencia Mundial IFAMA 2026, organizada por University College Cork y la UCC Business School, le da la bienvenida a Cork, Irlanda, del 15 al 19 de junio de 2026. Esta conferencia global explorará estrategias audaces para revitalizar los sistemas agroalimentarios mientras enfrentamos la inseguridad climática, los cambios geopolíticos, las tecnologías emergentes, la volatilidad de precios, la evolución de las demandas de los consumidores y los desafíos globales de salud dietética.

[Ver más](#)



SIA'PRO 2026

Publicada el 01/10/2025

SIA'PRO, el evento internacional de tecnologías y soluciones agrícolas en Francia, tendrá lugar del 23 al 25 de febrero de 2026

Un salón 100% profesional, en sinergia con el Salón Internacional de la Agricultura y el Concurso General Agrícola.

A través de su oferta y contenidos, SIA'PRO responde a los nuevos desafíos de las transiciones agrícolas que están en el centro de los retos del futuro: cambio climático, transición agroecológica, transmisión, energías renovables, robótica, digitalización, etc.

[Ver más](#)

