

SUFITO

BOLETIN DE LA SOCIEDAD URUGUAYA DE FITOPATOLOGÍA

Estimados y estimadas colegas de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología,

Es un gusto poder saludarlos en este nuevo número de nuestro boletín SUFIT. Como siempre, queremos agradecer el compromiso y la participación de todos quienes continúan acompañando y fortaleciendo nuestra Sociedad.

Nos complace compartir que se ha recibido un importante número de postulaciones de artículos para el número especial de la revista International Journal of Pest Management, vinculados a las áreas de Fitopatología, Malezas y Entomología, reflejando el crecimiento y la diversidad de las investigaciones en protección vegetal que se desarrollan en nuestro país y la región. Este interés demuestra el entusiasmo de nuestra comunidad científica y el valor del trabajo colaborativo entre instituciones y disciplinas. Queremos agradecer especialmente a todos los autores, revisores y colaboradores que hacen posible esta iniciativa, así como al comité editor que viene realizando un enorme esfuerzo para llevar adelante este proceso.

Por otra parte, en los próximos meses se estarán realizando las elecciones de la nueva Comisión Directiva de la SUFIT. Desde la directiva actual queremos alentar a todos los socios y socias a participar activamente, acercando ideas, propuestas y, especialmente, postulándose para integrar los distintos espacios de trabajo de nuestra Sociedad.

La SUFIT crece y se fortalece gracias al compromiso y al trabajo colectivo de sus integrantes. Todas las miradas y aportes son fundamentales para continuar construyendo una sociedad científica activa, integradora y dinámica. Por ello, necesitamos conformar equipos diversos, participativos y con entusiasmo por impulsar nuevas actividades, fortalecer vínculos y seguir promoviendo la fitopatología y las ciencias afines en Uruguay.

Invitamos especialmente a las nuevas generaciones de profesionales, investigadores e investigadoras a sumarse y participar, aportando nuevas ideas y perspectivas que contribuyan al crecimiento de nuestra comunidad.

Reciban un cálido abrazo.

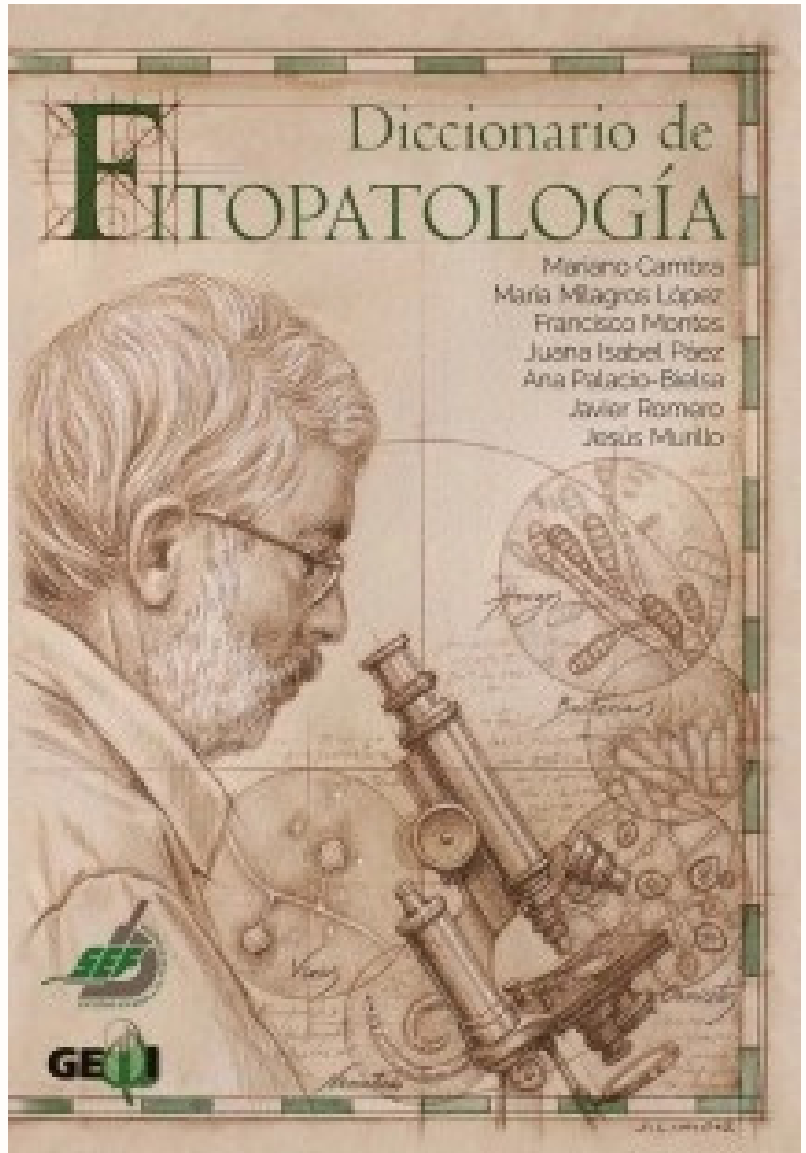
Dra. Cintia Palladino
Presidenta
Sociedad Uruguaya de Fitopatología



NUEVO RECURSO PARA LA COMUNIDAD FITOPATOLÓGICA: DICCIONARIO DE FITOPATOLOGÍA

La comunidad fitopatológica de habla hispana cuenta con una nueva herramienta de gran valor: el Diccionario de Fitopatología, editado por Sociedad Española de Fitopatología y elaborado por un destacado equipo de especialistas en sanidad vegetal.

Se trata de una obra de carácter enciclopédico que reúne cerca de 8000 términos vinculados a la fitopatología, la sanidad vegetal y la protección de cultivos, constituyéndose como un recurso único en español por su alcance y nivel de detalle. El diccionario abarca desde los principales organismos fitopatógenos –virus, bacterias, hongos, oomicetos, nematodos, entre otros– hasta agentes abióticos, síntomas, signos, vectores, y conceptos vinculados al diagnóstico, la bioseguridad, la biotecnología y la gestión sanitaria. Uno de los aspectos más destacados de esta publicación es la inclusión de la traducción al inglés de los términos, lo que facilita el acceso a la literatura científica internacional y fortalece la comunicación técnica en contextos académicos y profesionales.



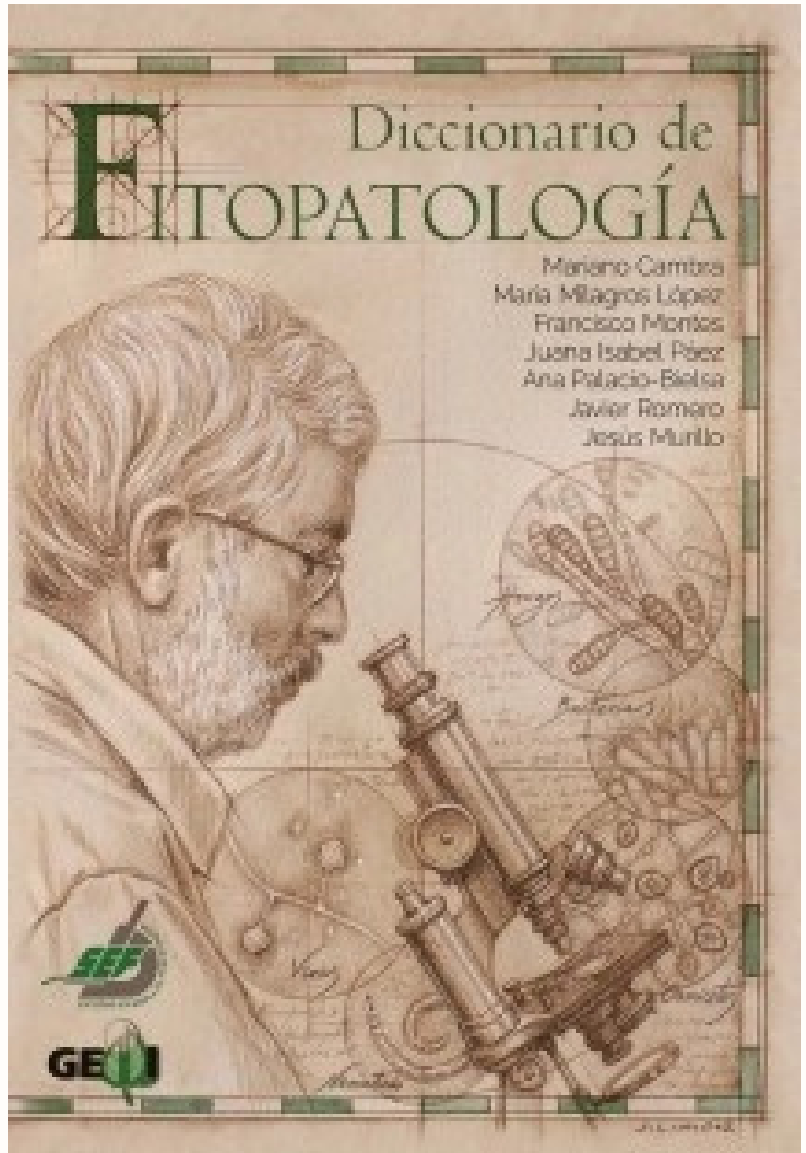
Además, la obra ha sido cuidadosamente elaborada considerando el uso del lenguaje tanto en España como en América Latina, integrando terminología reconocida por organismos internacionales como la FAO, así como términos de uso extendido en inglés. Esto lo convierte en una herramienta particularmente útil para nuestra región, donde conviven distintos usos y tradiciones terminológicas.

NUEVO RECURSO PARA LA COMUNIDAD FITOPATOLÓGICA: DICCIONARIO DE FITOPATOLOGÍA

¿Por qué es relevante para la comunidad SUFIT?

El Diccionario de Fitopatología representa un aporte significativo para distintos actores del sistema:

- * Investigadores/as, al ofrecer un marco terminológico sólido y actualizado.
- * Docentes y estudiantes, como herramienta de formación y consulta permanente.
- * Técnicos/as y asesores/as, facilitando la comunicación precisa en el trabajo de campo y en la transferencia de conocimiento.
- * Instituciones y organismos, contribuyendo a la estandarización del lenguaje en documentos técnicos y normativos.



En un contexto donde la sanidad vegetal enfrenta desafíos crecientes —desde nuevas enfermedades emergentes hasta la necesidad de transiciones hacia sistemas productivos más sostenibles— contar con un lenguaje común, claro y riguroso es fundamental. Desde SUFIT, celebramos la disponibilidad de este tipo de iniciativas que fortalecen la disciplina y contribuyen a consolidar una comunidad técnica y científica más integrada.

DEFENSAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANTIHERBÍVOROS EN SECUENCIAS CULTIVO-PASTURA DE LARGO PLAZO: COMPROMISOS ENTRE SILICIO, FITOHORMONAS Y FENOLES, Y SUS EFECTOS SOBRE INSECTOS HERBÍVOROS

XIMENA CIBILS STEWART Y GONZALO MARTÍNEZ

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA La Estanzuela

Introducción

La acumulación y deposición de silicio (Si) en las plantas constituye una importante defensa física contra los insectos herbívoros, particularmente aquellos con aparato bucal masticador (Fig. 1) (Massey et al. 2009, Johson et al. 2020, Cibils-Stewart et al. 2021). Las plantas combinan estas defensas físicas con defensas químicas basadas en la producción de metabolitos tóxicos o repelentes frente a los herbívoros. Sin embargo, las posibles sinergias o compromisos ("trade-offs") entre ambos mecanismos recién comienzan a comprenderse (Hall et al. 2019). Desde una perspectiva de sostenibilidad, estas defensas naturales resultan especialmente relevantes porque pueden contribuir a reducir la dependencia de insecticidas y, por lo tanto, disminuir la ecotoxicidad de los sistemas productivos.

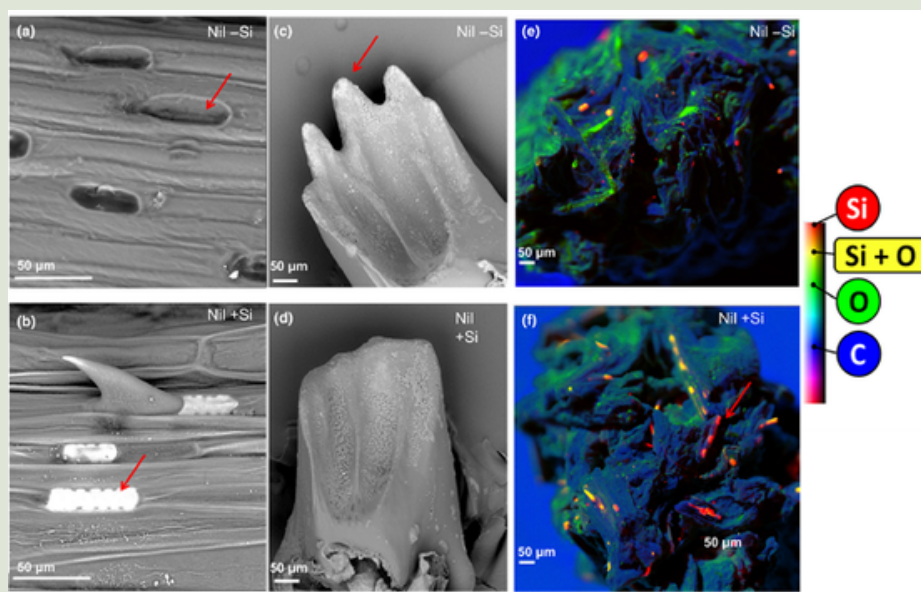


Figura 1. Micrografías obtenidas por microscopía electrónica de barrido (SEM -BSE) de la superficie foliar de festuca mostrando células de Si (a) vacías y (b) mineralizadas; mandíbulas de *Helicoverpa armigera* (c) intactas y (d) desgastadas; y mapas elementales de rayos X de las heces de insectos alimentados con plantas (e) con y (f) sin Si. Los colores indican la abundancia relativa de Si (rojo), O (verde) y C (azul), mientras que las zonas amarillas evidencian depósitos de sílice (SiO_2). Fuente: Cibils-Stewart (2021).

. de vista

Los experimentos de largo plazo (LTE), incluido el establecido en INIA La Estanzuela en 1963, han sido fundamentales para demostrar que la agricultura continua disminuye la fertilidad del suelo debido a sus efectos sobre la calidad de este (Grahmann et al. 2020). Esto ocurre en parte porque las concentraciones de nutrientes esenciales, como nitrógeno (N) y fósforo (P), disminuyen marcadamente en suelos sometidos a agricultura intensiva y fuerte meteorización (Rubio et al. 2021). En contraste, las concentraciones de Si aumentan progresivamente a medida que los suelos envejecen (De Tombeur et al. 2000). Dado que muchas defensas químicas vegetales dependen de nutrientes como el N, es posible que la historia de uso del suelo influya en el balance entre defensas físicas y químicas (Johnson et al. 2021).

El LTE de INIA como plataforma ecológica

El Experimento de Largo Plazo (LTE) de INIA La Estanzuela, establecido en 1963, es el más antiguo del hemisferio sur y constituye una plataforma única para estudiar las consecuencias ecológicas del manejo del suelo. El ensayo incluye secuencias cultivo-pastura que abarcan desde agricultura continua hasta sistemas con 33 %, 50 % y 66 % de pasturas (Grahmann et al. 2020).

Durante más de cinco décadas se han monitoreado variables clave del suelo, incluyendo carbono orgánico, nitrógeno total, potasio intercambiable y pH. Además, existe un archivo histórico de muestras de suelo que permite analizar los efectos acumulativos de los distintos sistemas de producción.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de nuestra línea de investigación es comprender cómo las defensas físicas y químicas de las plantas interactúan entre sí y cómo estas interacciones afectan el desempeño de los insectos herbívoros. Para ello se utiliza el LTE como plataforma experimental para evaluar el efecto de la historia de uso del suelo sobre dichas relaciones. La especie modelo seleccionada es el sorgo (*Sorghum bicolor*), debido a su capacidad de acumular Si, la diversidad de sus defensas químicas y su importancia agronómica (Fig. 2). Además, interactúa con herbívoros de distintos gremios tróficos, tanto aéreos como subterráneos.

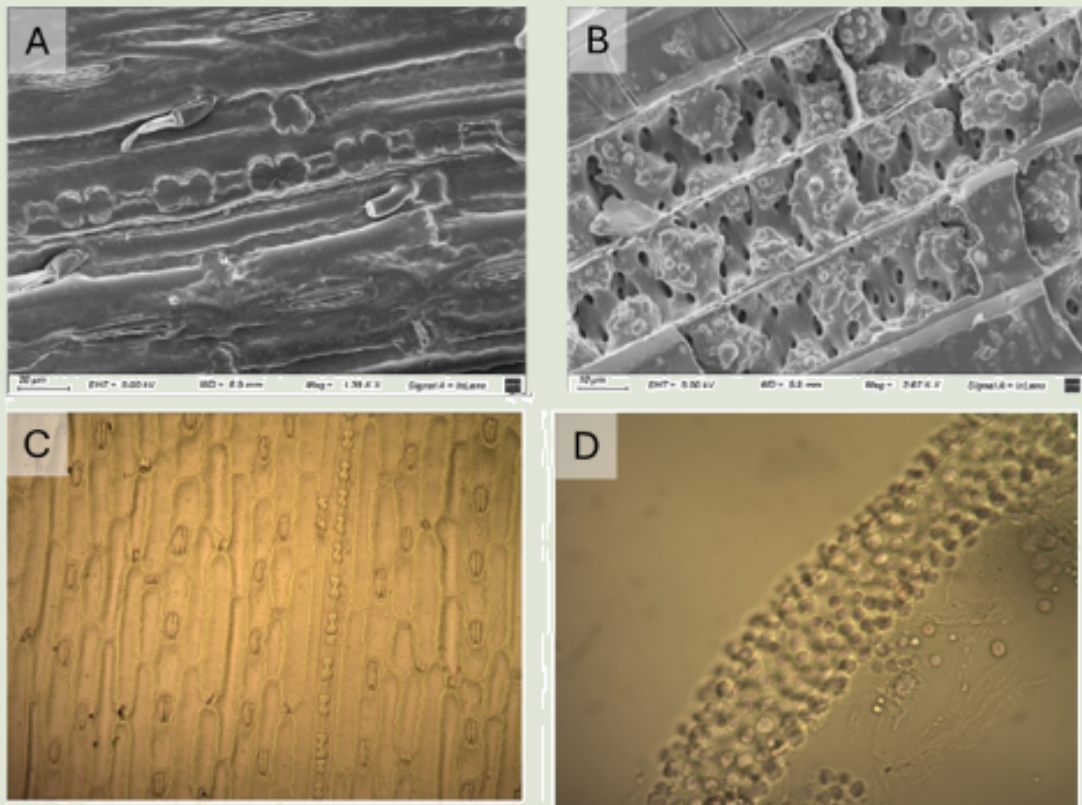


Figura 2. Depósitos de Si en tejidos foliares y radiculares de plantas de sorgo. Micrografías (A-B) obtenidas mediante SEM y (C-D) microscopía óptica. Las imágenes A y C corresponden a tejido foliar, mientras que B y D muestran tejido radicular. Fotografías: Dra. Soledad Méndez.

Las hipótesis planteadas son que: (i) la acumulación de Si en el suelo y en las plantas aumentará a medida que se incremente la intensidad agrícola y disminuya la proporción de pasturas; (ii) una mayor acumulación de Si reducirá el desempeño de los insectos herbívoros masticadores; y (iii) las defensas químicas asociadas a la vía del ácido jasmónico presentarán una tendencia opuesta a la observada para el Si (Fig. 3).

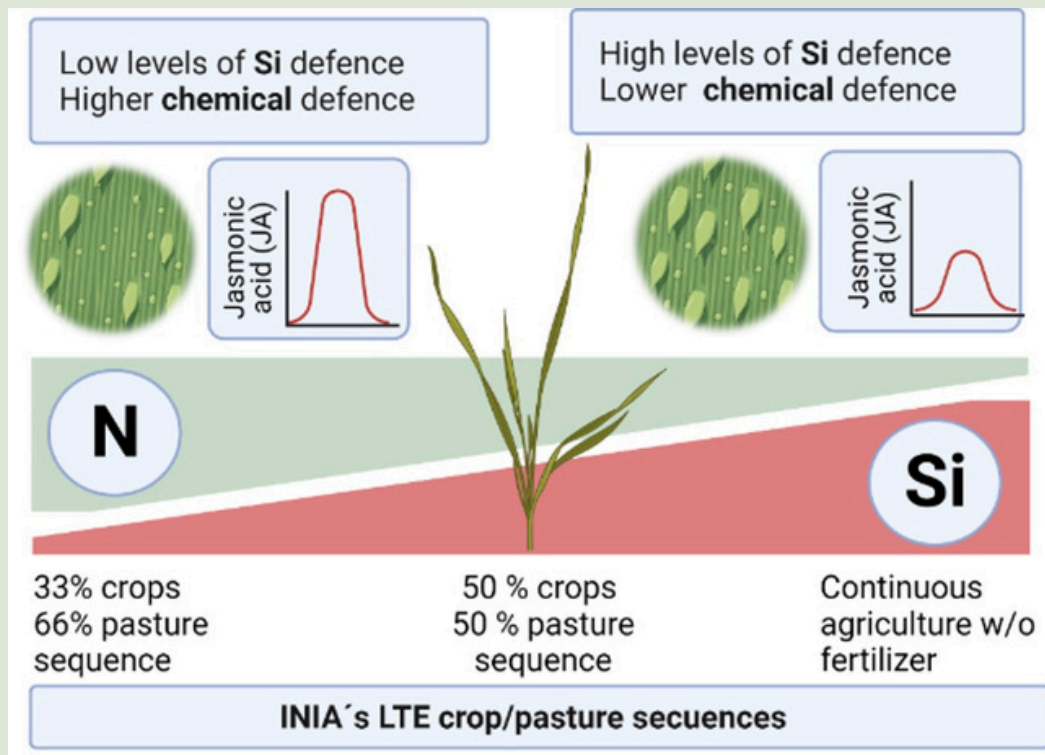


Figura 3. Diagrama conceptual de las hipótesis planteadas. Se espera que la intensificación agrícola incremente la acumulación de Si en el suelo y en las plantas, mientras que las defensas químicas asociadas a la vía del ácido jasmónico disminuyan. En consecuencia, los sistemas con agricultura continua presentarían mayores niveles de defensa basada en Si y menores niveles de defensa química, mientras que los sistemas con mayor proporción de pasturas mostrarían el patrón opuesto. Figura elaborada con BioRender (<https://app.biorender.com/>).

Proyectos en curso

El doctorado de MSc. Máximo Agustín Álvarez Noda (2024-2027) tiene como objetivo determinar cómo la historia de uso del suelo afecta la disponibilidad de Si en sus distintas formas (utilizando muestras arcaicas), evaluar el papel de la fauna edáfica en su dinámica mediante ensayos de campo en mesocosmos y analizar, en condiciones controladas de hidroponía, los efectos del Si sobre el desempeño de herbívoros subterráneos -isocas (Fig. 4).

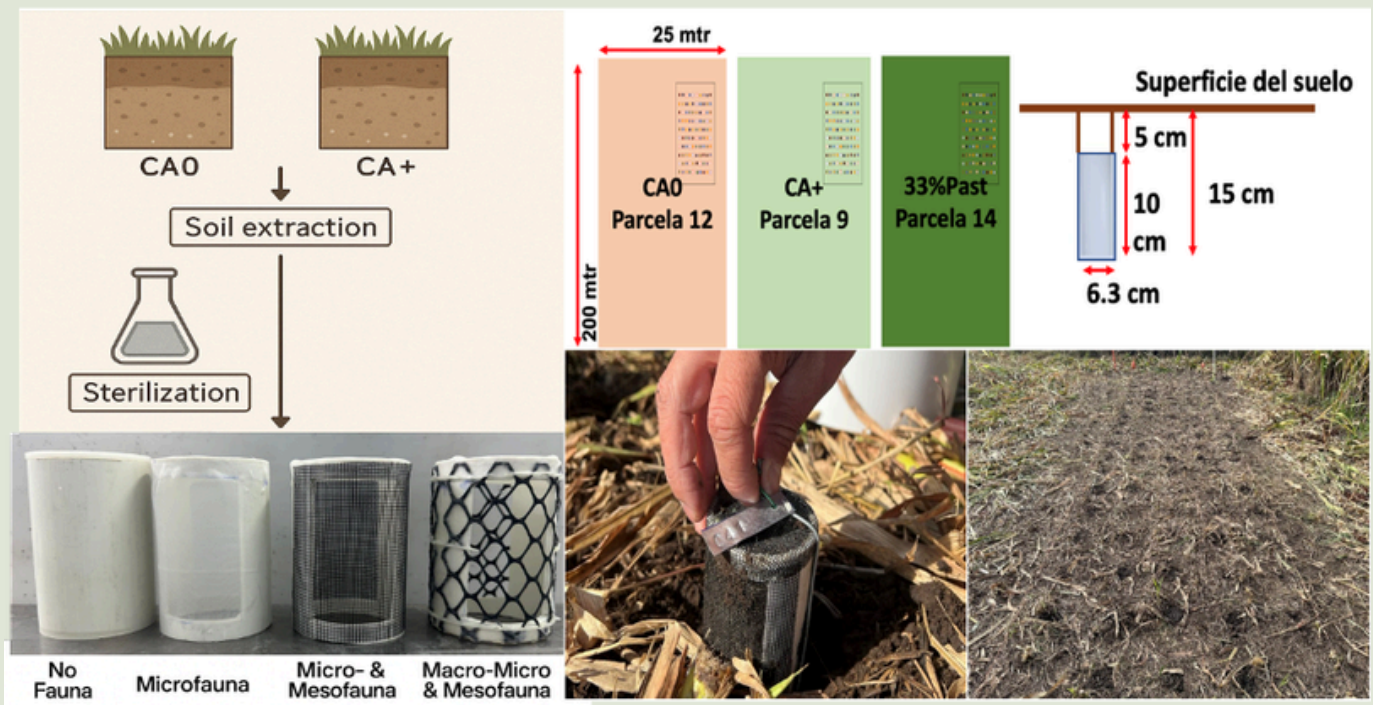


Figura 4. Diseño experimental y establecimiento de mesocosmos de campo utilizados para evaluar el papel de la fauna del suelo en la dinámica del Si. Los suelos fueron colectados de parcelas del Experimento de Largo Plazo (ELP) de INIA con diferentes historias de uso agricultura continua sin fertilización (CA0), agricultura continúa fertilizada (CA+), esterilizados y posteriormente colocados en los mesocosmos que permiten: ausencia de fauna, entrada de microfauna, entrada de micro- y mesofauna, y entrada de macro-, micro- y mesofauna. Los mesocosmos consistieron en cilindros de malla enterrados en campo, permitiendo el ingreso selectivo de organismos del suelo según el tratamiento. Las fotografías muestran el diseño de los mesocosmos, su instalación en campo y una vista general de las parcelas experimentales. Fotografías y esquema: Dra. Máximo Álvarez.

En el marco del posdoctorado de Dra. Marcela Soledad Méndez (2024-2026) se aborda la integración de estos procesos a escala de campo, evaluando cómo la variabilidad en la disponibilidad de Si generada por los distintos sistemas del Experimento de Largo Plazo (ELP) influye sobre las defensas vegetales físicas y químicas, y cómo estas afectan el desempeño de insectos herbívoros aéreos- pulgones y lagartas. Complementariamente, se desarrollan experimentos controlados en hidroponía para aislar mecanismos específicos y comparar respuestas entre diferentes gremios de herbívoros (Fig. 5).



Figura 5. Ejemplos de los sistemas experimentales utilizados para evaluar el efecto del Si sobre las interacciones planta-insecto. Arriba izquierda: ensayo de campo con jaulas de planta entera instaladas sobre sorgo para confinar herbívoros aéreos. Arriba derecha: detalle de una planta inoculada en el interior de las jaulas. Abajo izquierda: ensayo de campo con jaulas colocadas sobre hojas individuales para evaluar daño y desempeño de herbívoros. Abajo derecha: ejemplo de experimento de hidroponía realizado en invernáculo, utilizado para manipular la disponibilidad de Si y estudiar sus efectos sobre las defensas vegetales y los insectos herbívoros bajo condiciones controladas. Fotografías: Dra. Soledad Méndez.

La reciente incorporación del Dr. Gonzalo Martínez en el grupo ha permitido ampliar la línea de investigación hacia el estudio del papel del Si en las interacciones ecológicas que ocurren en los agroecosistemas, incorporando aspectos vinculados a la fauna benéfica, el control biológico y los procesos de regulación natural de organismos plaga. En particular, se busca comprender cómo la acumulación de Si en las plantas puede afectar las interacciones tritróficas entre plantas, herbívoros y enemigos naturales, así como sus posibles implicancias para el control biológico de plagas. En esta línea se están identificando las especies en los diferentes gremios tróficos y posibles variaciones en la composición y estructura de los ensamblajes mediadas por el Si (Fig. 6).

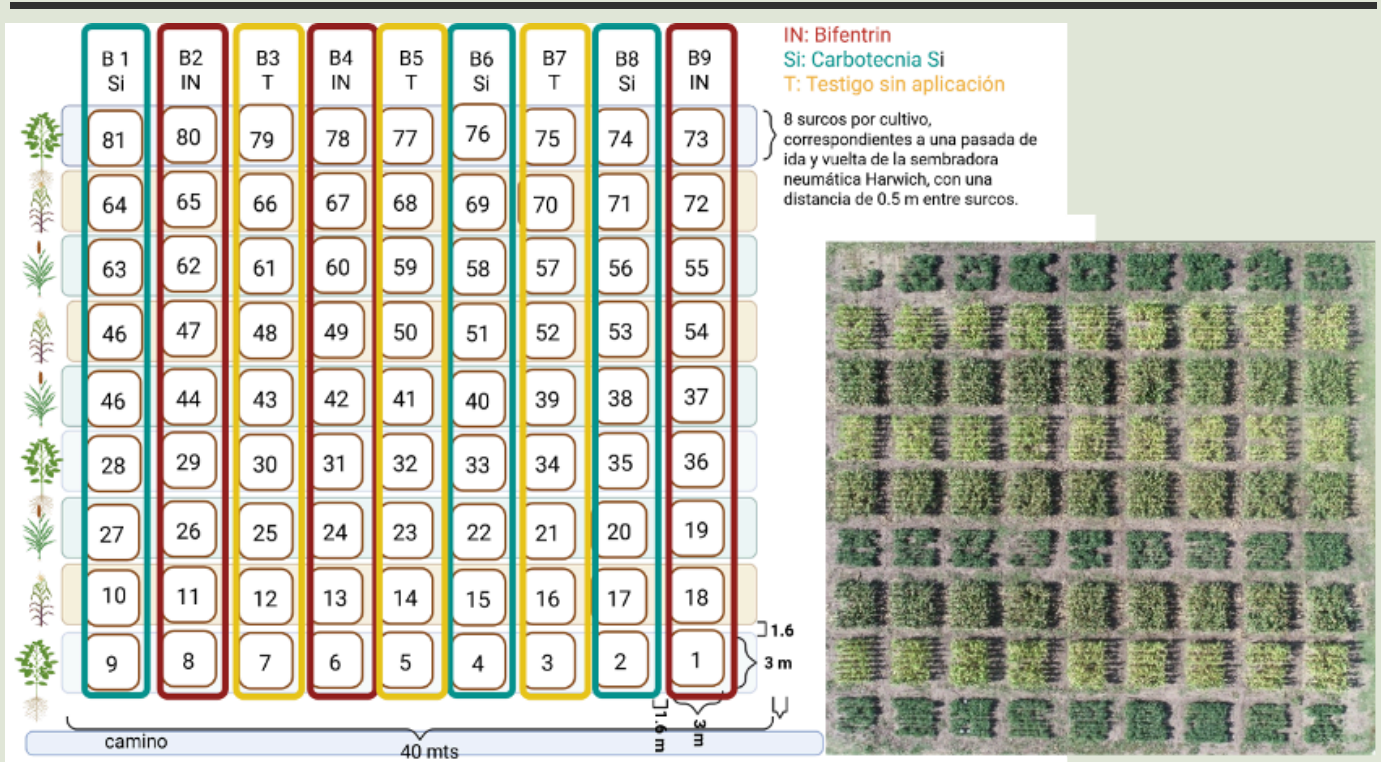


Figura 6. Diseño experimental y vista aérea del ensayo de campo establecido en INIA La Estanzuela para evaluar el efecto del Si sobre las interacciones entre plantas, herbívoros y enemigos naturales. El esquema muestra la disposición de los tratamientos (Bifentrin, carbotechia (Si) y testigo). Cada parcela fue subdividida para realizar muestreos de insectos mediante observación directa y trampas pitfall. La imagen de dron ilustra la distribución espacial de las parcelas experimentales. Fotografías: Mauricio Cabrera.

Antecedentes

Esta línea de investigación se apoya en trabajos previos desarrollados por Ximena Cibils Stewart durante su doctorado en la Western Sydney University (Australia, 2021), titulado “Down to Earth Defence: How Mutualistic Fungi Augment Silicon-Based Defence Against Insect Pests”. Dicha investigación estudió cómo el Si y los hongos mutualistas de las gramíneas (endófitos *Epichloë* y micorrizas arbusculares) interactúan para influir en las defensas naturales de las plantas frente a insectos herbívoros. Los resultados demostraron que los hongos mutualistas pueden incrementar la acumulación de Si en las plantas y modificar su resistencia a las plagas. Asimismo, se observó que el Si constituye una defensa particularmente efectiva contra insectos masticadores, mientras que los alcaloides producidos por endófitos desempeñan un papel más importante frente a insectos chupadores. En conjunto, estos estudios evidencian que las interacciones entre el Si y microorganismos benéficos son complejas y dependen del tipo de insecto, la especie vegetal y los simbiontes involucrados y aportan bases científicas para el desarrollo de estrategias de manejo más sostenibles y con menor dependencia de insecticidas. Estos antecedentes fueron fundamentales para la formulación del actual proyecto de investigación en Uruguay, centrado en el estudio de las interacciones entre Si, defensas químicas y herbivoría en sistemas agrícolas de largo plazo.

Grupo de investigación

Esta línea de trabajo forma parte del Grupo Tándem financiado por ANII (MPI_ID_2021_1_1010864), titulado *The role of physical and chemical anti-herbivore defences in long-term integrated crop-pasture sequences: trade-offs between silicon, alkaloids, and phenols, and their subsequent effects on below- and above-ground insect herbivores*. El proyecto se desarrolla entre INIA y el Max Planck Institute for Chemical Ecology (Alemania) durante el período 2023-2028.

La contraparte en Uruguay es la PhD Ximena Cibils Stewart, mientras que la contraparte en Alemania es el Prof. Dr. Jonathan Gershenzon, director del Max Planck Institute for Chemical Ecology.

El proyecto también cuenta con una estrecha colaboración con el grupo de la Dra. Laura del Puerto, del Departamento de Sistemas Agrícolas y Paisajes Culturales del Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República, Rocha, Uruguay. Asimismo, se mantiene una colaboración activa con investigadores del Hawkesbury Institute for the Environment, Western Sydney University (Australia), donde el Prof. Dr. Scott N. Johnson participa como cotutor del doctorado de MSc. Máximo Agustín Álvarez Noda.

Referencias

- Cibils-Stewart, X., Mace, W. J., Popay, A. J., Lattanzi, F. A., Hartley, S. E., Hall, C. R. & Johnson, S. N. (2021). Interactions between silicon and alkaloid defences in endophyte-infected grasses and the consequences for a folivore. *Functional Ecology*, 36, 163-176.
- De Tombeur, F., Turner, B. L., Laliberté, E., Lambers, H., Mahy, G., Faucon, M. P., Zemunik, G. & Cornelis, J. T. (2020). Plant sustain the terrestrial silicon cycle during ecosystem retrogression. *Science*, 368, 1245-1248.
- Grahmann, K., Rubio Dellepiane, V., Terra, J. A. & Quincke, J. A. (2020). Long-term observations in contrasting crop-pasture rotations over half a century: Statistical analysis of chemical soil properties and implications for soil sampling frequency. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 287, 106710.
- Hall, C. R., Waterman, J. M., Vandegeer, R. K., Hartley, S. E. & Johnson, S. N. (2019). The role of silicon in phytohormonal signalling. *Frontiers in Plant Science*, 10, 1132.
- Johnson, S. N., Hartley, S. E. & Moore, B. D. (2020). Silicon defence in plants: does herbivore identity matter? *Trends in Plant Science*, 26, 99-101.
- Johnson, S. N., Waterman, J. M., Wuhrer, R., Rowe, R. C., Hall, C. R. & Cibils-Stewart, X. (2021). Siliceous and non-nutritious: Nitrogen limitation increases anti-herbivore silicon defences in a model grass. *Journal of Ecology*, 109, 3767-3778.
- Massey, F. P. & Hartley, S. E. (2009). Physical defences wear you down: Progressive and irreversible impacts of silica on insect herbivores. *Journal of Animal Ecology*, 78, 281-291.
- Rubio, V., Díaz-Rosselló, R., Quincke, J. A. & van Es, H. M. (2021). Quantifying soil organic carbon's critical role in cereal productivity losses under annualized crop rotations. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 321, 107607.

PUBLICACIONES

(LISTA NO EXHAUSTIVA)

Artículos científicos

- Antunes, E. J., Reveilleau Júnior, V. L., Ibáñez, F., Speroni, G., Herter, F. G., Mello-Farias, P., & Conde-Innamorato, P. (2026). Influence of fruit cuticle thickness, phenolic and mineral content on *Colletotrichum acutatum* susceptibility in four olive cultivars. *European Journal of Plant Pathology*, 1-18. DOI: [10.1007/s10658-026-03229-y](https://doi.org/10.1007/s10658-026-03229-y).
- Bernaschina, Y., Garaycochea, S., Rossini, C., et al. (2026). Permanent cover crop reduces Botrytis bunch rot associated with changes in berry skin anatomy, defense-related traits and rhizosphere bacteria. *Journal of Plant Pathology*. <https://doi.org/10.1007/s42161-026-02207-x>
- Cibils-Stewart, X., Popay, A., Álvarez, A.E., Lattanzi, F.A. and Assefh, C.R.M. (2026), Epichloë endophytes impair performance and preference of *Rhopalosiphum padi* by disrupting aphid feeding behaviour in tall fescue. *Oikos*, 2026: e11074. <https://doi.org/10.1002/oik.11074>
- Hernández, L., Mondino, P., Carbone, M. J., Moreira, V., Bentancor, O., & Alaniz, S. (2026). Cross-infection and asymptomatic colonization by *Botryosphaeriaceae* fungi on lignified stems of apple and olive, and dormant cuttings of grapevine. *Phytopathologia Mediterranea*.
- Júnior, I. T. D. S., Ramos, R. F., Antonioli, Z. I., Handte, V. G., Magalhães, J. B., Kaspary, T. E., & Bellé, C. (2026). Host Status of Brazilian Native Tree Species to Root-Knot Nematodes. *Forest Pathology*, 56(1), e70062.
- Lapaz, M. I., Zeballos-Gorón, S., Croce, V., Huguet-Tapia, J. C., Pérez-Baldassari, M., López, A., Hudson, D., Forester, S., Loria, R., Moyna, G., Pianzola, M. J., Siri, M. I., & Francis, I. M. (2026). Identification of the biosynthetic gene cluster for desmethylmensacarcin, a phytotoxic polyketide produced by *Streptomyces niveiscabiei* ST1015. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 142, 103072. <https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2025.103072>
- Larzábal, J., Monteverde, E., Rosas, J., Bonnacarrère, V., Quero, G., Ceretta, S., ... & Stewart, S. (2026). Genome-wide identification of SNPs related to resistance to soybean stem canker caused by *Diaporthe caulivora*. *BMC Plant Biology*.
- Lombardo, P., Alaniz, S.A.; Paredes, J.A.; Pugliese, B.D.; Mondino, P. (2026). Implications of Fungicide Sensitivity to *Pseudocercospora cladosporioides* for Sustainable Management of Olive Leaf Spot. *Preprints.org*. <https://doi.org/10.20944/preprints202604.2152.v1>
- Seimandi, G. M., Garmendia, G., Nicolier, J. G., Favaro, M. A., Fernandez, L. N., Ruiz, V. E., et al. (2026). Dual benefits of compost tea bacteria: Boosting 'San Andreas' strawberries' productivity and fruit quality. *Horticulturae*, 12(2), 252.
- Shin, G. Y., De Armas, S., Galván, G. A., Siri, M. I., Rojas, M., Vinatzer, B. A., Asselin, J. A. E., Stodghill, P., Zhao, M., Dutta, B., Tambong, J., & Kvitko, B. H. (2026). Comparative genomics of *Pantoea allii* lineages and distribution of ecologically relevant traits. *Microbial Genomics*, 12, 001624. <https://doi.org/10.1099/mgen.0.001624>

PUBLICACIONES

(LISTA NO EXHAUSTIVA)

Tesis

- Estudiantes: María Agustina Cayota, Avril Maique y Any Ponce (UDE- Facultad de Ciencias Agraria). "Evaluación de productos inductores de resistencia para manejo del repilo del olivo". 29/01/2026. Tutora: Dra. Diana Valle e Ing. Agr. (Dra.) Yesica Bernaschina. Tribunal: Ing. Agr. Maximiliano Dini, Ing. Agr. Pamela Lombardo.
- Estudiantes: Valentina Martínez Ortiz y Noelia Torres Orihuela. "Resistencia de dos variedades de arroz a la chinche del tallo, *Tibraca limbativentris* Stål (Hemiptera: Pentatomidae)". Defensa: abril 2026. Directora: Dra. M.E. Lorenzo. Co-directora: Dra. L. Bao.
- Estudiante: Diego Callero. "Biología de *Tupiocoris cucurbitaceus* (Hemiptera: *Miridae*) sobre pimiento con y sin disponibilidad de presa". Defensa: abril 2026. Directora: Dra. L. Bao. Co-directora: Dra. M.E. Lorenzo.
- Estudiante: Ing. Agr. Marcela Vivianne González Barrios (PEDECIBA Biología). "Fuente de resistencia conjunta a marchitez bacteriana y cancro bacteriano en *Solanum* sección *Lycopersicon*". Defensa: 21/05/2026. Tutores: Dr. Guillermo A. Galván y Dr. Matías González Arcos. Tribunal: Dra. Inés Ponce de León, Dr. Mauricio Rossato y Dra. Victoria Bonnécarrere.
- Estudiante: Lic. Sofía Fort Fossali (Maestría en Biotecnología, Facultad de Ciencias-Udelar). "Efecto del receptor EFR en germoplasma avanzado de papa para la resistencia a la marchitez bacteriana". Defensa: 26/05/2026, 10 hs. Tutores: Dr. Marco Dalla Rizza y Dra. María Inés Siri. Tribunal: Dra. Sabina Vidal, Dra. Ana Arruabarrena y Dr. Raúl Platero.

OFERTAS DE CURSOS Y TESIS

Tesis DE GRADO

"Identificación y caracterización de patógenos asociados a
semillas de Maní"

A desarrollarse en el Laboratorio de Fitopatología, Facultad de
Agronomía, sede Sayago. Directores de tesis: Dra. Ing. Victoria
Moreira, Dra. Ing. Agr. Maria Julia Carbone.

Contacto vmoreira@fagro.edu.uy



"Control biológico y químico de *Neopestalotiopsis* spp. de frutilla"

A desarrollarse en el Laboratorio de Fitopatología, Facultad de
Agronomía, sede Sayago. Directores de tesis: Dra. Ing. Agr. Elisa
Silvera, Dra. Ing. Victoria Moreira.

Contacto: esilvera@fagro.edu.uy



OFERTAS DE CURSOS Y TESIS

Cursos

Curso de Posgrado Tecnología de Aplicación de Fitosanitarios en cultivos extensivos



Docente responsable
Ing. Agr. (Dra.) Juana Villalba

**Del 15 al 30 de Junio
de 2026**

De 8:30 a 16:30 hs

Objetivo general

Que el estudiante reconozca las distintas tecnologías de pulverización terrestre y aérea para cultivos extensivos e identifique las medidas que permitan garantizar mejoras en el uso de los fitosanitarios, desde una perspectiva biológica, económica y ambiental

Unidades temáticas

- 1) Manejo seguro. Buenas prácticas de aplicación. Marco regulatorio de las aplicaciones de fitosanitarios en Uruguay
- 2) Aplicaciones aéreas: características y componentes del avión agrícola y drones. Estudio de los anchos operativos
- 3) Metodologías de evaluación de aplicaciones. Calidad de aplicación: evaluación de cobertura, parámetros poblacionales de gota
- 4) Reconocimiento e Inspección de pulverizadoras hidráulicas. Equipo de aplicación selectiva
- 5) Formulaciones de pesticidas. Uso de adyuvantes. Importancia de la calidad del agua

[Programa del curso](#)

[Cronograma del curso](#)

Apoya:



Modalidad: Presencial (EEMAC) y A Distancia (30/6 de 9 a 11 hs)

Contacto
villalba@fagro.edu.uy

Costo EDUPER:
\$6450

Inscripciones
Estudiantes POSGRADOS: [aquí](#)
Estudiantes EDUPER: [aquí](#)

upeg@fagro.edu.uy // 099 753 070



PRÓXIMOS

EVENTOS

XVI Congreso Nacional de Microbiología



VI Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Microbiología



22, 23 y 24 de Julio de 2026



Universidad Católica del Uruguay
Edificio San José (Av. 8 de Octubre 2733)

**PLAZO DE ENVÍO DE RESÚMENES
E INSCRIPCIÓN TEMPRANA:
27 DE ABRIL 2026**



XVI Congreso Nacional de Microbiología



VI Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Microbiología

22, 23 y 24 de Julio de 2026 - Universidad Católica del Uruguay

COSTO DE INSCRIPCIONES

	1er período de inscripción 10/3 - 27/4	2 período de inscripción 28/4 - 27/5	3er período de inscripción 28/5 - 22/7
Estudiantes de grado y técnicos	USD 50	USD 50	USD 75
Estudiantes de posgrado	USD 75	USD 100	USD 125
Profesionales	USD 150	USD 175	USD 200
NO SOCIOS	USD 300	USD 300	USD 300

Pago de inscripciones y anualidades a través de PEDECIBA: hasta el 27 de abril



International SPS Symposium 2026



Today's research, plants of tomorrow

October 14-16, 2026
Versailles, France

REGISTRATION IS OPEN

This International Symposium is organized by the Saclay Plant Sciences network, one of the largest European plant science communities.

To remember



Date
October 14-16, 2026



Place
INRAE Center - Versailles



Registration
From 8 April 2026 to 15 September 2026



Submission
From 8 April 2026 to 31 August 2026

PRÓXIMOS

EVENTOS



del 19 al 22 de octubre de 2026
**XXII CONGRESO
DE LA SEF**



Palma (Mallorca), España.
Sede: Hipotels Conventions Center



III CONGRESO ECUATORIANO DE
MICOLOGÍA

CONGRESO ECUATORIANO DE MICOLOGÍA

90

DÍAS

19

HORAS

49

MIN

27

SEG

MICOLOGÍA
ECUADOR 2026

1 – 4 Sept · Quito

PRÓXIMOS

EVENTOS

OCTUBRE
28 al 30

2026

Bucaramanga,
Santander



III Congreso Colombiano de Micología

Hongos:
«Diversidad que conecta,
ciencia que transforma»



- Fitopatología
- Micología Médica
- Biotecnología fúngica
- Biodiversidad, taxonomía y conservación
- Interacción planta-hongo

- Etnomicología
- Educación y apropiación social
- Hongos: salud, bienestar e innovación
- Micología veterinaria
- Líquenes



Conferencias magistrales
Ponencias y pósters científicos
Networking académico
Simposios y talleres



Envío de Resúmenes

17 de marzo – 15 de junio

3congreso@congresocolombianomicologia.com

Organiza





ISSN 2393 - 6339

SUFITO

SUFITO es el medio de comunicación de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología. En esta nueva etapa pretende llegar a sus asociados, otros profesionales y público general interesados en la protección vegetal y en las actividades desarrolladas por la SUFIT.

Frecuencia cuatrimestral,
publicación electrónica www.sufit.org.uy.



Por envío de información
para su difusión en el
próximo número escribenos
a: secretaria.sufit@gmail.com

Editoras responsables:
Ing. Agr. Yesica Bernaschina
Dra. Diana Valle
Consejo editorial: Comisión SUFIT